

**ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΠΑΡΕΜΒΑΤΙΚΟΥ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ «ΑΓΩΓΗΣ ΥΓΕΙΑΣ» ΩΣ  
ΠΡΟΣ ΤΗ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΒΑΡΟΥΣ ΥΠΕΡΒΑΡΩΝ ΜΑΘΗΤΩΝ/ΤΡΙΩΝ  
ΓΥΜΝΑΣΙΟΥ**

της  
Αικατερίνης Μανιουδάκη

Μεταπτυχιακή Διατριβή που υποβάλλεται  
στο καθηγητικό σώμα για την μερική εκπλήρωση των υποχρεώσεων  
απόκτησης του μεταπτυχιακού τίτλου του Διατμηματικού Μεταπτυχιακού  
Προγράμματος «Άσκηση και Ποιότητα Ζωής» των Τμημάτων Επιστήμης  
Φυσικής Αγωγής και Αθλητισμού του Δημοκρίτειου Παν/μίου Θράκης και  
του Παν/μίου Θεσσαλίας στην κατεύθυνση «Παιδαγωγική και Δημιουργική Μάθηση».

Κομοτηνή

2012

Εγκεκριμένο από το Καθηγητικό σώμα:

---

1ος Επιβλέπων: Ανδρέας Αυγερινός, Λέκτορας

---

2ος Επιβλέπων: Αντώνιος Καμπάς, Επικ. Καθηγητής

---

3ος Επιβλέπων: Παναγιώτης Αντωνίου, Αναπ.  
Καθηγητής

13451/1

## ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Αικατερίνη Μανιουδάκη: Αξιολόγηση παρεμβατικού προγράμματος “Αγωγής Υγείας” ως προς τη διαχείριση βάρους υπέρβαρων μαθητών/τριών Γυμνασίου.

(Με την επίβλεψη του κ. Ανδρέα Αυγερινού, Λέκτορα)

Σκοπός της έρευνας ήταν η αξιολόγηση της αποτελεσματικότητας ενός προγράμματος παρέμβασης με στόχο τη μείωση του σωματικού βάρους (ΣΒ) υπέρβαρων εφήβων. Στην έρευνα συμμετείχαν εθελοντικά 43 υπέρβαροι-παχύσαρκοι μαθητές και μαθήτριες γυμνασίου (30 αποτέλεσαν την πειραματική και 13 την ομάδα ελέγχου). Το πρόγραμμα διήρκεσε εννέα εβδομάδες και είχε ως επιμέρους στόχους: (α) την υιοθέτηση θετικής στάσης προς την άσκηση -υγιεινή διατροφή και την αύξηση της αυτο-αποτελεσματικότητας, (β) την αύξηση της φυσικής δραστηριότητας (ΦΔ), (γ) τη βελτίωση της φυσικής κατάστασης (ΦΚ), και (δ) τη βελτίωση των γνώσεων των μαθητών σε θέματα διατροφής και άσκησης. Το πρόγραμμα παρέμβασης ήταν πολυδιάστατο και περιλάμβανε συμβουλευτική από ειδικό, αλλαγές στην κινητική και διατροφική συμπεριφορά των συμμετεχόντων και συνεργασία με τους γονείς. Στην αρχή και στο τέλος του προγράμματος όλοι οι συμμετέχοντες της πειραματικής ομάδας αξιολογήθηκαν σε σωματομετρήσεις, στην ΦΚ (Eurofit) όπως επίσης και στις στάσεις, την πρόθεση και την αυτό-αποτελεσματικότητα.. Η ΦΔ καταγράφονταν καθημερινά με την χρήση βηματόμετρου τύπου OMRON-Walking-Pro. Οι γνώσεις των μαθητών αξιολογήθηκαν στο τέλος του προγράμματος μέσω ερωτηματολογίου. Η ανάλυση των δεδομένων δεν έδειξε στατιστικά σημαντικές διαφοροποιήσεις μεταξύ πειραματικής ομάδας και ελέγχου ως προς τις ψυχολογικές και γνωστικές παραμέτρους. Ως προς τη ΦΔ παρουσιάστηκε προοδευτική αύξηση της βηματομετρικής δραστηριότητας των παιδιών της πειραματικής ομάδας. Επίσης η πειραματική ομάδα παρουσίασε στατιστικά σημαντική βελτίωση τόσο στη ΦΚ όσο και στη μείωση του ΣΒ σε σχέση με την ομάδα ελέγχου. Τα ευρήματα της έρευνας δείχνουν ότι είναι δυνατή η αντιμετώπιση της παιδικής παχυσαρκίας εφαρμόζοντας μία πολυδιάστατη προσέγγιση.

Λέξεις κλειδιά : αγωγή υγείας, παιδική παχυσαρκία, τροποποίηση συμπεριφοράς, παρεμβάσεις παχυσαρκίας, φυσική δραστηριότητα

## ABSTRACT

Aikaterini Manioudaki: Evaluation of a health education intervention program on weight management of overweight high school students.

(Under the supervision of Mr. Andreas Avgerinos, Lecturer)

The purpose of this study was to evaluate the effectiveness of an intervention program aimed at reducing body weight (BW) of overweight adolescents. In the survey involved 43 volunteer overweight-obese high school students (30 constituted the experimental and 13 the control group). The program lasted nine weeks and had as objectives: (a) adopting a positive attitude towards exercise - healthy eating and increased the self-efficacy, (b) increasing physical activity (PA), (c) improving physical fitness (PF), and (d) improving the knowledge of students about nutrition and exercise. The intervention program was multicomponent and included advisory of specialist, changes in eating and kinetic behavior of participants and collaboration with parents. At the beginning and end of the program all participants of the experimental group were evaluated in body measurements, in PA (Eurofit) as well as attitudes, intention and self-efficacy. The PA was recorded daily using pedometer OMRON-Walking-Pro. The knowledge of students assessed at the end of the program through a questionnaire. Data analysis showed no statistically significant differences between experimental and control group in terms of psychological and cognitive factors. As towards the PA was presented progressive increase of steps of students in the experimental group. Also, the experimental group showed statistically significant improvement in both the PF and the reduction of body weight, compared with the control group. The findings of this survey show that it is possible to tackle child obesity by applying a multidisciplinary approach.

Keywords: health education, childhood obesity, behavior modification, obesity interventions, physical activity

## ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

|  |        |
|--|--------|
| ΠΕΡΙΛΗΨΗ.....  | ii     |
| ABSTRACT.....  | iii    |
| ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ.....   | iv     |
| ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΠΙΝΑΚΩΝ.....   | vi     |
| ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΣΥΝΤΟΜΟΓΡΑΦΙΩΝ.....  | vii    |
| <br>I. ΕΙΣΑΓΩΓΗ.....   | <br>1  |
| Σκοπός.....  | 3      |
| Ερευνητικές υποθέσεις.....   | 3      |
| Στατιστικές υποθέσεις.....   | 3      |
| Οριοθετήσεις.....  | 6      |
| Περιορισμοί της έρευνας.....   | 6      |
| Ορισμοί.....   | 6      |
| <br>II. ΑΝΑΣΚΟΠΗΣΗ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑΣ.....  | <br>8  |
| Παράγοντες ανάπτυξης της νεανικής παχυσαρκίας .....  | 9      |
| Αντιμετώπιση της παιδικής παχυσαρκίας.....   | 10     |
| Παρεμβατικά προγράμματα αντιμετώπισης της νεανικής παχυσαρκίας .....                       | 12     |
| Παρεμβατικά προγράμματα προαγωγής υγείας της ΦΔ και της υγιεινής<br>διατροφής.....         | 15     |
| Μοντέλα αλλαγής συμπεριφοράς αναφορικά με την υγεία.....                                   | 18     |
| Δεξιότητες ζωής και τροποποίηση της συμπεριφοράς.....                                      | 21     |
| Θεωρητική προσέγγιση της διδασκαλίας δεξιοτήτων ζωής.....                                  | 22     |
| Διδακτικές προσεγγίσεις και μέθοδοι διδασκαλίας .....                                      | 24     |
| Θεωρητική προσέγγιση των μεθόδων διδασκαλίας και η σχέση τους με<br>άλλους παράγοντες..... | 25     |
| Συνθετικά αποτελεσματικών προγραμμάτων “Αγωγής Υγείας”.....                                | 26     |
| <br>III. ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ.....  | <br>28 |
| Συμμετέχοντες.....   | 28     |
| Όργανα και μετρήσεις.....  | 29     |

|  |     |
|--|-----|
| Συνθετικά παρεμβατικού προγράμματος “Τρέφομαι σωστά και<br>Γυμνάζομαι για την Υγεία μου” .....                     | 32  |
| Διαδικασία υλοποίησης .....  | 40  |
| Σχεδιασμός της έρευνας και Στατιστική Ανάλυση.....   | 41  |
| <br>IV. ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ.....  | 43  |
| Στάσεις και αυτό-αποτελεσματικότητα.....   | 43  |
| Φυσική δραστηριότητα.....  | 49  |
| Φυσική κατάσταση.....  | 50  |
| Γνώσεις.....   | 55  |
| Διαχείριση του ΣΒ.....   | 56  |
| <br>V. ΣΥΖΗΤΗΣΗ.....   | 59  |
| <br>VI. ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ.....  | 64  |
| <br>VI. ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ.....  | 67  |
| <br>VII. ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΑ.....  | 81  |
| Παράρτημα 1: Δήλωση εθελοντικής συμμετοχής στο πρόγραμμα “Τρέφομαι<br>σωστά και Γυμνάζομαι, για την Υγεία μου..... | 82  |
| Παράρτημα 2: Ερωτηματολόγιο στάσεων.....   | 84  |
| Παράρτημα 3: Ερωτηματολόγιο γνώσεων.....   | 88  |
| Παράρτημα 4: Ατομικός φάκελος – Χαρτοφυλάκιο – Portfolio.....  | 102 |
| Παράρτημα 5: Ενδεικτικές Φωτογραφίες από τον Ιστότοπο των<br>συμμετεχόντων της έρευνας .....                       | 105 |

## ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΠΙΝΑΚΩΝ

|                    |   |    |
|--------------------|---|----|
| <b>Πίνακας 1.</b>  | Εξαρτημένες μεταβλητές, όργανα και μετρήσεις.....   | 31 |
| <b>Πίνακας 2.</b>  | Συνθετικά της παρέμβασης, ημέρες και διάρκεια υλοποίησης και στόχοι αυτών.....  | 32 |
| <b>Πίνακας 3.</b>  | Γνωστικά, συναισθηματικά και συμπεριφορικά συστατικά προγραμματισμένων απολογιστικών συνεδριών κατά εβδομάδες .....   | 35 |
| <b>Πίνακας 4.</b>  | Προγραμματισμένες ομαδικές ΦΔ ανά εβδομάδα-βήματα, με τις οποίες ήρθαν σε επαφή οι συμμετέχοντες .....  | 37 |
| <b>Πίνακας 5.</b>  | Περιγραφικά δεδομένα και συγκρίσεις Μ.Ο. των ψυχολογικών παραμέτρων των μαθητών/τριών της πειραματικής και της ομάδας ελέγχου, στην αρχή και στο τέλος του προγράμματος παρέμβασης..... | 43 |
| <b>Πίνακας 6.</b>  | Σύγκριση μεταξύ των ομάδων με το Tukey HCD test .....   | 48 |
| <b>Πίνακας 7.</b>  | Σύγκριση μεταξύ των ομάδων με το Tukey HCD test .....   | 49 |
| <b>Πίνακας 8.</b>  | ΜΟ ημερήσιας βηματομετρικής ΦΔ/βδομάδα των μαθητών και μαθητριών της πειραματικής ομάδας.....   | 50 |
| <b>Πίνακας 9</b>   | Περιγραφικά δεδομένα και συγκρίσεις Μ.Ο. των παραμέτρων ΦΚ των μαθητών/τριών της πειραματικής και της ομάδας ελέγχου, στην αρχή και στο τέλος του προγράμματος παρέμβασης .....         | 51 |
| <b>Πίνακας 10.</b> | Σύγκριση μεταξύ των ομάδων με το Tukey HCD test .....   | 51 |
| <b>Πίνακας 11.</b> | Σύγκριση μεταξύ των ομάδων με το Tukey HCD test .....   | 54 |
| <b>Πίνακας 12.</b> | Σύγκριση μεταξύ των ομάδων με το Tukey HCD test .....   | 55 |
| <b>Πίνακας 13.</b> | Περιγραφικά δεδομένα και συγκρίσεις Μ.Ο. των γνωστικών παραμέτρων των μαθητών/τριών της πειραματικής και της ομάδας ελέγχου, στο τέλος του προγράμματος παρέμβασης.....                 | 55 |
| <b>Πίνακας 14.</b> | Περιγραφικά δεδομένα και συγκρίσεις Μ.Ο. του ΣΒ των μαθητών/τριών της πειραματικής και της ομάδας ελέγχου, στην αρχή και στο τέλος του προγράμματος παρέμβασης.....                     | 56 |
| <b>Πίνακας 15.</b> | Σύγκριση μεταξύ των ομάδων με το Tukey HCD test .....   | 57 |

**ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΣΥΝΤΟΜΟΓΡΑΦΙΩΝ**

|     |                              |
|-----|------------------------------|
| BMI | Δείκτης Μάζας Σώματος        |
| ΔΜΣ | Δείκτης Μάζας Σώματος        |
| kg  | Κιλά                         |
| ΜΟ  | Μέσος όρος                   |
| ΣΒ  | Σωματικό βάρος               |
| ΤΑ  | Τυπική Απόκλιση              |
| WHO | Παγκόσμιος Οργανισμός Υγείας |



## **ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΠΑΡΕΜΒΑΤΙΚΟΥ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ “ΑΓΩΓΗΣ ΥΓΕΙΑΣ” ΩΣ ΠΡΟΣ ΤΗ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΒΑΡΟΥΣ ΥΠΕΡΒΑΡΩΝ ΜΑΘΗΤΩΝ/ΤΡΙΩΝ ΓΥΜΝΑΣΙΟΥ**

Καθώς διανύουμε τον 21<sup>ο</sup> αιώνα, πλήθος ασθενειών που σχετίζονται με τον σύγχρονο τρόπο ζωής αποτελούν τις βασικές αιτίες θνησιμότητας στον αναπτυγμένο κόσμο (Boutayeb & Boutayeb, 2005; Busse, Blumel, Scheller-Kreinsen & Zentner, 2010; Halpin, Morales-Suárez-Varela & Martin-Moreno, 2010; World Health Organization, 2003). Η ανεξέλεγκτη αύξηση της παχυσαρκίας αποτελεί μία από τις σοβαρότερες προκλήσεις της δημόσιας υγείας του 21ου αιώνα, αφού συνιστά την κύρια αιτία του διαβήτη τύπου II, νόσων της καρδιάς και ορισμένων μορφών καρκίνου (Department of Health, 2011). Το πρόβλημα είναι παγκόσμιο και η συχνότητα έχει αυξηθεί σε ανησυχητικό βαθμό (Deckelbaum & Williams, 2001; Lobstein, Baur & Uauy, 2004; Kelishadi, 2007; World Health Organization, 2011), ενώ ταυτόχρονα ο σωματικός φυσικός μόχθος μειώνεται δραματικά με σημαντικές αρνητικές επιπτώσεις στην υγεία των ανθρώπων (World Health Organization, 2010).

Η αύξηση του επιπολασμού της παιδικής παχυσαρκίας είναι ένα παγκόσμιο πρόβλημα (World Health Organization, 2004). Στο δυτικό κόσμο το φαινόμενο αυτό έχει εξαπλωθεί, και σε ότι αφορά τον Ελλαδικό χώρο η χώρα μας κατέχει τα σκήπτρα της παιδικής παχυσαρκίας, έχοντας την αρνητική πρωτιά ανάμεσα στις άλλες ευρωπαϊκές χώρες. Ο επιπολασμός της νεανικής παχυσαρκίας έχει την υψηλότερη τιμή από ποτέ (29,5% υπερβάλλον βάρος και 11,7% παχυσαρκία) (Avgerinos, 2008; Farajian et al., 2011).

Οι ερευνητές συμφωνούν ότι η βασική αιτία στην εξάπλωση της παιδικής παχυσαρκίας αποτελεί η αλλαγή στον τρόπο ζωής (Hill, Wyatt, Reed & Peters, 2003) με κύριες αιτίες την πολυφαγία και τη μείωση της φυσικής δραστηριότητας (Gutierrez-Fisac et al., 2002).

Η τακτική σωματική δραστηριότητα σχετίζεται με την ενίσχυση της υγείας και τον μειωμένο κίνδυνο για πρόωγη θνησιμότητα (Myers, 2003; Parliamentary Office of Science and Technology, 2001; Roberts & Barnard, 2005), ενώ είναι ουσιαστικής σημασίας για την πρόληψη της παχυσαρκίας (Centers for Disease Control and Prevention,

2009). Η τακτική άσκηση μπορεί να μειώσει τον κίνδυνο εμφάνισης πολλών ασθενειών ή και να αποτελέσει μέσο θεραπείας για ορισμένες χρόνιες παθήσεις όπως διαβήτης, καρδιακές παθήσεις, υψηλή αρτηριακή πίεση, αρθρίτιδα (National Institute of Aging, 2009), οστεοπόρωση, παχυσαρκία, εγκεφαλικά επεισόδια, ορισμένους τύπους καρκίνου (Myers, 2003; Parliamentary Office of Science and Technology, 2001; Roberts & Barnard, 2005). Κατά τη διάρκεια της παιδικής και εφηβικής ηλικίας η τακτική σωματική δραστηριότητα σχετίζεται με βελτιώσεις σε πολλές φυσιολογικές και ψυχολογικές μεταβλητές (Sallis et al., 1997).

Στο «Healthy People» (2010), η φυσική δραστηριότητα χαρακτηρίζεται ως σημαντική ένδειξη για την υγεία, ενώ η ανάπτυξη στόχων για τη βελτίωση των επιπέδων φυσικής δραστηριότητας στους ενήλικες, εφήβους και τα παιδιά εστιάζουν στην αύξηση της ποσότητας μέτριας ή έντονης έντασης σωματικής δραστηριότητας όλων των πληθυσμιακών ομάδων. Στόχο επίσης αποτελεί η αύξηση ευκαιριών για φυσική δραστηριότητα, με τη δημιουργία και την ενίσχυση πρόσβασης σε χώρους και εγκαταστάσεις όπου οι άνθρωποι μπορούν να είναι σωματικά δραστήριοι (U.S. Department of Health and Human Services, 2000).

Πιο συγκεκριμένα οι συστάσεις για φυσική δραστηριότητα προκειμένου να επιτευχθούν οφέλη υγείας σε παιδιά και νέους σχετίζονται με: α) τη συμμετοχή σε μέτριας έντασης άσκηση για μία ώρα ημερησίως, και β) τη συμμετοχή για 20 λεπτά τρεις τουλάχιστον φορές την εβδομάδα σε μέτριας έως έντονης έντασης άσκηση, τέτοιας που να βελτιώνει τη μυϊκή δύναμη, την αντοχή, την ευκαμψία και την υγεία των οστών (Cavill, Biddle & Sallis, 2001).

Έτσι, η προώθηση του δραστήριου τρόπου ζωής στις μέρες μας αποτελεί μια κοινωνική αναγκαιότητα. Το σχολείο αποτελεί το βασικό θεσμοθετημένο φορέα για την προώθηση του δραστήριου και υγιεινού τρόπου ζωής που απευθύνεται σ' όλο το μαθητικό κόσμο (Harris, Elbourn & Αυγερινός, 2005). Προγράμματα παρέμβασης στο περιβάλλον του σχολείου μπορούν να προλάβουν και να αντιμετωπίσουν την αύξηση του σωματικού βάρους, να βελτιώσουν τη φυσική κατάσταση, τις γνώσεις και συμπεριφορές που σχετίζονται με την υγεία και την αυτοεκτίμηση των υπέρβαρων παιδιών (Kalakanis & Moulton, 2006).

Σύμφωνα με τον Παγκόσμιο Οργανισμό Υγείας η προώθηση πρακτικών που σχετίζονται με την υγεία κατά τη διάρκεια της νεανικής ηλικίας και η λήψη μέτρων για την προστασία των νέων είναι ζωτικής σημασίας για το μέλλον κάθε χώρας (WHO, 2011).

Έτσι είναι σημαντικό να κινητοποιηθούν όλοι οι αρμόδιοι φορείς, οι επιστήμονες και οι επαγγελματίες της υγείας για την αντιμετώπισης της πρόκλησης.

**Σκοπός** της έρευνας ήταν η αξιολόγηση της αποτελεσματικότητας ενός προγράμματος παρέμβασης με στόχο τη μείωση του σωματικού βάρους (ΣΒ) υπέρβαρων εφήβων. Οι επιμέρους στόχοι του προγράμματος ήταν:

1. Η βελτίωση της στάσης προς την άσκηση και τον έλεγχο του ΣΒ,
2. Η βελτίωση της πρόθεσης και των πιστεύω προς την άσκηση,
3. Η αύξηση της αυτο-αποτελεσματικότητας ως προς τον έλεγχο του ΣΒ και τη ΦΔ,
4. Η αύξηση της βηματομετρικής ΦΔ,
5. Η βελτίωση της ΦΚ, και
6. Η αύξηση των γνώσεων σε θέματα διατροφής και άσκησης.

### ***Ερευνητικές υποθέσεις***

Οι ερευνητικές υποθέσεις της μελέτης ήταν ότι το παρεμβατικό πρόγραμμα θα επιδρούσε θετικά σ' όλες τις εξαρτημένες μεταβλητές και οι υπέρβαροι μαθητές –τριες αναμένονταν να:

1. Βελτιώσουν τη στάση προς την άσκηση,
2. Βελτιώσουν τη στάση προς τον έλεγχο του ΣΒ,
3. Βελτιώσουν την πρόθεση προς την άσκηση,
4. Βελτιώσουν τα πιστεύω ως προς την άσκηση,
5. Βελτιώσουν την αυτό-αποτελεσματικότητα ως προς τον έλεγχο του ΣΒ,
6. Βελτιώσουν την αυτό-αποτελεσματικότητα ως προς τη ΦΔ,
7. Γίνουν πιο φυσικά δραστήριοι –ες (σε βηματομετρική ΦΔ),
8. Να βελτιώσουν συνθετικά της ΦΚ που σχετίζονται με την υγεία τους (ήτοι, ΔΜΣ, αερόβια ικανότητα, ευλυγισία, δύναμη),
9. Να αυξήσουν τις γνώσεις τους σε θέματα που σχετίζονται με την υγεία, τη διατροφή και την άσκηση,
10. Να μειώσουν το ΔΜΣ και το σωματικό βάρος τους.

### ***Στατιστικές υποθέσεις***

#### ***Μηδενικές υποθέσεις***

#### ***Στάση προς την άσκηση***

**H<sub>0.1</sub>:** Δεν θα υπάρξει στατιστικά σημαντική αλληλεπίδραση των παραγόντων μέτρηση και ομάδα στην «στάση προς την άσκηση».

**H<sub>0.2</sub>:** Δεν θα υπάρξει στατιστικά σημαντική κύρια επίδραση του παράγοντα μέτρηση «στη στάση προς την άσκηση».

**H<sub>0.3</sub>:** Δεν θα υπάρξει στατιστικά σημαντική κύρια επίδραση του παράγοντα ομάδα στη «στάση προς την άσκηση|».

#### Στάση προς τον έλεγχο του ΣΒ

**H<sub>0.4</sub>:** Δεν θα υπάρξει στατιστικά σημαντική αλληλεπίδραση των παραγόντων μέτρηση και ομάδα στην «στάση προς τον έλεγχο του ΣΒ».

**H<sub>0.5</sub>:** Δεν θα υπάρξει στατιστικά σημαντική κύρια επίδραση του παράγοντα μέτρηση «στη στάση προς τον έλεγχο του ΣΒ».

**H<sub>0.6</sub>:** Δεν θα υπάρξει στατιστικά σημαντική κύρια επίδραση του παράγοντα ομάδα στη «στάση προς τον έλεγχο του ΣΒ».

#### Πρόθεση προς την άσκηση.

**H<sub>0.7</sub>:** Δεν θα υπάρξει στατιστικά σημαντική αλληλεπίδραση των παραγόντων μέτρηση και ομάδα στην «πρόθεση προς την άσκηση».

**H<sub>0.8</sub>:** Δεν θα υπάρξει στατιστικά σημαντική κύρια επίδραση του παράγοντα μέτρηση στην «πρόθεση προς την άσκηση».

**H<sub>0.9</sub>:** Δεν θα υπάρξει στατιστικά σημαντική κύρια επίδραση του παράγοντα ομάδα στην «πρόθεση προς την άσκηση».

#### Πιστεύω ως προς την άσκηση

**H<sub>0.10</sub>:** Δεν θα υπάρξει στατιστικά σημαντική αλληλεπίδραση των παραγόντων μέτρηση και ομάδα στα «πιστεύω προς την άσκηση».

**H<sub>0.11</sub>:** Δεν θα υπάρξει στατιστικά σημαντική κύρια επίδραση του παράγοντα μέτρηση στα «πιστεύω προς την άσκηση».

**H<sub>0.12</sub>:** Δεν θα υπάρξει στατιστικά σημαντική κύρια επίδραση του παράγοντα ομάδα στα «πιστεύω προς την άσκηση».

#### Αυτο-αποτελεσματικότητα ως προς τον έλεγχο του ΣΒ

**H<sub>0.13</sub>:** Δεν θα υπάρξει στατιστικά σημαντική αλληλεπίδραση των παραγόντων μέτρηση και ομάδα στην «αυτο-αποτελεσματικότητα προς τον έλεγχο του ΣΒ».

**H<sub>0.14</sub>:** Δεν θα υπάρξει στατιστικά σημαντική κύρια επίδραση του παράγοντα μέτρηση στην «αυτο-αποτελεσματικότητα ως προς τον έλεγχο του ΣΒ».

H<sub>0.15</sub>: Δεν θα υπάρξει στατιστικά σημαντική κύρια επίδραση του παράγοντα ομάδα στην «αυτο-αποτελεσματικότητα ως προς τον έλεγχο του ΣΒ».

Αυτο-αποτελεσματικότητα ως προς τη ΦΔ

H<sub>0.16</sub>: Δεν θα υπάρξει στατιστικά σημαντική αλληλεπίδραση των παραγόντων μέτρηση και ομάδα στην «αυτο-αποτελεσματικότητα προς τη ΦΔ».

H<sub>0.17</sub>: Δεν θα υπάρξει στατιστικά σημαντική κύρια επίδραση του παράγοντα μέτρηση στην «αυτο-αποτελεσματικότητα ως προς τη ΦΔ».

H<sub>0.18</sub>: Δεν θα υπάρξει στατιστικά σημαντική κύρια επίδραση του παράγοντα ομάδα στην «αυτο-αποτελεσματικότητα ως προς τη ΦΔ».

Βηματομετρική ΦΔ

H<sub>0.19</sub>: Δεν θα υπάρξει στατιστικά σημαντική αλληλεπίδραση των παραγόντων μέτρηση και ομάδα στη ΦΔ.

H<sub>0.20</sub>: Δεν θα υπάρξει στατιστικά σημαντική κύρια επίδραση του παράγοντα μέτρηση στη ΦΔ.

H<sub>0.21</sub>: Δεν θα υπάρξει στατιστικά σημαντική κύρια επίδραση του παράγοντα ομάδα στη ΦΔ.

Συνθετικά της ΦΚ που σχετίζονται με την υγεία (ΔΜΣ, αερόβια ικανότητα, ευλυγισία, δύναμη).

H<sub>0.22</sub>: Δεν θα υπάρξει στατιστικά σημαντική αλληλεπίδραση των παραγόντων μέτρηση και ομάδα στη ΦΚ.

H<sub>0.23</sub>: Δεν θα υπάρξει στατιστικά σημαντική κύρια επίδραση του παράγοντα μέτρηση στη ΦΚ.

H<sub>0.24</sub>: Δεν θα υπάρξει στατιστικά σημαντική κύρια επίδραση του παράγοντα ομάδα στη ΦΚ.

Γνώσεις τους σε θέματα που σχετίζονται με την υγεία, τη διατροφή και την άσκηση

H<sub>0.25</sub>: Δεν θα υπάρξει στατιστικά σημαντική κύρια επίδραση του παράγοντα ομάδα στις «γνώσεις».

Διαχείριση του Σωματικού Βάρους

**H<sub>0.26</sub>:** Δεν θα υπάρξει στατιστικά σημαντική αλληλεπίδραση των παραγόντων μέτρηση και ομάδα στο σωματικό βάρος.

**H<sub>0.27</sub>:** Δεν θα υπάρξει στατιστικά σημαντική κύρια επίδραση του παράγοντα μέτρηση στο σωματικό βάρος.

**H<sub>0.28</sub>:** Δεν θα υπάρξει στατιστικά σημαντική κύρια επίδραση του παράγοντα ομάδα στο σωματικό βάρος

### **Οριοθετήσεις**

1. Στην έρευνα συμμετείχαν αγόρια και κορίτσια ηλικίας 13-15 ετών, μαθητές Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης δημοσίου γυμνασίου του Ν. Χανίων.
2. Η συμμετέχοντες ήταν έφηβοι με ΔΜΣ που για την ηλικιακή τους κατηγορία ταξινομούνταν ως υπέρβαροι –ες (2000 CDC Growth Charts for the United States: Methods and Development, 2010).
3. Οι μετρήσεις καθώς και το παρεμβατικό πρωτόκολλο υλοποιήθηκαν μόνο από την ερευνήτρια.

### **Περιορισμοί της έρευνας**

1. Ο περιορισμένος χρόνος εφαρμογής της παρέμβασης.
2. Ο περιορισμένος αριθμός συμμετεχόντων.
3. Ο μικρός αριθμός των βηματομέτρων που είναι διαθέσιμος για χρήση, σε σχέση με τον αριθμό των συμμετεχόντων.

### **Ορισμοί**

- Υγεία: είναι η κατάσταση που χαρακτηρίζεται από την ισορροπία μεταξύ των ανθρώπων και του φυσικού βιολογικού και κοινωνικού περιβάλλοντος, το οποίο είναι συμβατό με την πλήρη λειτουργική δραστηριότητα (Last, 1997).
- Προαγωγή Υγείας: είναι η διαδικασία που δίνει τη δυνατότητα στους ανθρώπους να ελέγχουν και να βελτιώνουν την υγεία τους (Ottawa Charter for Health Promotion, 1986).
- Προγράμματα Αγωγής Υγείας: είναι τα προγράμματα που μέσα από την ενεργητική και βιωματική μάθηση στοχεύουν στην αλλαγή στάσης και συμπεριφοράς των παιδιών, ενισχύοντας την υπευθυνότητα, την αυτοεκτίμηση, την αυτοπεποίθηση,

την προσωπικότητα και την ικανότητά τους για την υιοθέτηση θετικών τρόπων και στάσεων ζωής.

- Δείκτης Μάζας Σώματος (Δ.Μ.Σ.): Δείκτης για την αξιολόγηση της παχυσαρκίας σε τυπικό πληθυσμό, ο οποίος ορίζεται ως το πηλίκο του βάρους σώματος προς το ύψος σε μέτρα στο τετράγωνο.
- Φυσική δραστηριότητα (ΦΔ): οποιαδήποτε κίνηση του σώματος, η οποία έχει ως αποτέλεσμα τη δαπάνη ενέργειας (Caspersen, Powell & Christenson, 1985).
- Φυσική Κατάσταση (ΦΚ) για Υγεία (Health – related fitness): είναι η φυσική κατάσταση της οποίας τα συνθετικά (καρδιοαναπνευστική αντοχή, μυϊκή δύναμη και μυϊκή αντοχή, ευλυγισία και σύσταση σώματος) θεωρείτε ότι έχουν ευεργετικές επιδράσεις ως προς τη μείωση κινδύνων που σχετίζονται με ασθένειες και χρόνιες παθήσεις (Harris, et al., 2005).



## II. ΑΝΑΣΚΟΠΗΣΗ ΤΗΣ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑΣ

Στο κεφάλαιο της ανασκόπησης προσεγγίζεται το μείζον πρόβλημα της παχυσαρκίας ενώ γίνεται αναφορά σε ζητήματα που σχετίζονται με την αντιμετώπισή της. Ζητήματα που ανασκοπούνται είναι οι παρεμβάσεις για την αντιμετώπιση της παχυσαρκίας που έχουν κατά καιρούς υλοποιηθεί, οι προσεγγίσεις τροποποίησης της συμπεριφοράς, η σημασία των δεξιοτήτων ζωής και οι εκπαιδευτικές προσεγγίσεις στις οποίες πρέπει να επικεντρώνονται τα προγράμματα αγωγής υγείας προκειμένου να συμβάλουν στην τροποποίηση αυτή της συμπεριφοράς των νέων.

Ένα πλήθος παραγόντων της σύγχρονης κοινωνίας της βιομηχανικής και τεχνολογικής επανάστασης, όπως η υιοθέτηση δυτικών προτύπων τρόπου ζωής συμπεριλαμβανομένων των διατροφικών μεταβολών και της απομάκρυνσης από τη ΦΔ, φαίνεται να έχουν αποβεί μοιραίοι για την υγεία του σύγχρονου ανθρώπου. Σημαντικές χρόνιες ασθένειες μεταξύ των οποίων και η παχυσαρκία στην νεανική και ενήλικη ζωή (French, Story & Jeffery, 2001), η οποία αποτελεί μια αυξανόμενη επιδημία παγκοσμίως, ιδίως στις ΗΠΑ (Hedley et al, 2004) και στην Ευρώπη (Tzotzas & Krassas, 2004) φαίνεται να οφείλεται στους παραπάνω παράγοντες (Popkin, 1998; 2003).

Το 1997 ο Παγκόσμιος Οργανισμός Υγείας χαρακτήρισε την παχυσαρκία ως μία παγκόσμια επιδημία με σημαντικές επιπτώσεις για την υγεία (American Academy of pediatrics, 2006) και αναγνώρισε ότι το αυξημένο βάρος στην παιδική ηλικία και η παχυσαρκία έχουν λάβει διαστάσεις επιδημίας στις περισσότερες ανεπτυγμένες χώρες (World Health Organization, 2004).

Ως υπερβάλλον βάρος και παχυσαρκία ορίζεται η υπερβολική συσσώρευση λίπους που μπορεί να βλάψει την υγεία. Δείκτης Μάζας Σώματος μεγαλύτερος ή ίσος του 25 θεωρείται ως υπερβάλλον βάρος για τους ενήλικες, ενώ μεγαλύτερος ή ίσος του 30 θεωρείται ως παχυσαρκία (World Health Organization, 2012). Όσον αφορά τα παιδιά και τους έφηβους με όριο το 85<sup>ο</sup> εκατοστημόριο ΔΜΣ των καμπυλών ανάπτυξης κατατάσσονται ως υπέρβαρα, και με όριο το 95<sup>ο</sup> εκατοστημόριο ΔΜΣ ως παχύσαρκα (Cole, Bellizzi, Flegal & Dietz, 2000). Ο ΔΜΣ αποτελεί έναν κοινό επιστημονικό τρόπο για τον έλεγχο του κατά πόσον ένα άτομο είναι ελλιποβαρές, φυσιολογικού βάρους, υπέρβαρο



ή παχύσαρκο, και ενώ θεωρείται ως ένας αδρός δείκτης αποτελεί ένα πολύτιμο εργαλείο για τη δημόσια υγεία (Barnes, 2010).

Από τις εκτιμήσεις του 2008 φάνηκε ότι περισσότεροι από 1,4 δισεκατομμύρια ενήλικες, 20 ετών και άνω, ήταν υπέρβαροι, εκ των οποίων πάνω από 200 εκατομμύρια άνδρες και σχεδόν 300 εκατομμύρια γυναίκες ήταν παχύσαρκοι. Συνολικά, περισσότεροι από ένας στους δέκα του ενήλικου πληθυσμού του πλανήτη ήταν παχύσαρκοι. Το έτος 2010, περισσότερα από 40 εκατομμύρια παιδιά κάτω των πέντε ετών ήταν υπέρβαρα. Και ενώ η παχυσαρκία θεωρούνταν ως ένα πρόβλημα των χωρών υψηλού εισοδήματος, τώρα είναι σε άνοδο σε χώρες χαμηλού και μεσαίου εισοδήματος, ιδιαίτερα στις αστικές περιοχές. Περίπου 35 εκατομμύρια υπέρβαρα παιδιά ζουν σε αναπτυσσόμενες χώρες και οκτώ εκατομμύρια στις ανεπτυγμένες χώρες (World Health Organization, 2012).

### *Παράγοντες ανάπτυξης της νεανικής παχυσαρκίας*

Η πρωταρχική αιτία της παχυσαρκίας και του υπερβολικού βάρους αφορά στην ενεργειακή ανισορροπία μεταξύ των θερμίδων που προσλαμβάνονται με το φαγητό και αυτών που καταναλώνονται (WHO, 2012). Τα αίτια όμως της παχυσαρκίας είναι πολλαπλά και σχετίζονται με γενετικούς όσο και περιβαλλοντικούς παράγοντες (Sylvan & Velma, 2004). Ο κίνδυνος εμφάνισης της παχυσαρκίας είναι δυνατό να εμφανιστεί πριν από τη γέννηση του ατόμου. Έχει παρατηρηθεί ότι γυναίκες οι οποίες κατά την εγκυμοσύνη αποκτούν υπερβολικό βάρος, καπνίζουν ή έχουν διαβήτη αυξάνουν τον κίνδυνο να γεννήσουν ένα παιδί που θα είναι παχύσαρκο κατά την προσχολική ηλικία (Gillman, 2008). Επίσης, αυξημένο κίνδυνο παχυσαρκίας εμφανίζουν τα παιδιά παχύσαρκων γονέων (Maes, Neale & Eaves, 1997), ενώ μελέτες δείχνουν ότι η υπερβολική αύξηση του βάρους κατά τα πρώτα χρόνια ζωής αποτελεί σημαντικό παράγοντα πρόβλεψης της παχυσαρκίας στην μετέπειτα ζωή (Gillman, 2008).

Η πρώιμη παιδική και εφηβική ηλικία αποτελούν κρίσιμες περιόδους στη ζωή του ατόμου, καθώς οι εμπειρίες τους σε αυτά τα αρχικά στάδια έχουν μόνιμο αντίκτυπο στην μετέπειτα ζωή τους, και όταν δε, δυσμενή μοντέλα συμπεριφοράς υιοθετούνται κατά αυτή την περίοδο ζωής συνήθως παραμένουν και στην ενήλικη ζωή (Leger & Nutbeam, 2000). Έτσι υπέρβαρα και παχύσαρκα παιδιά είναι πιθανότερο να παραμείνουν παχύσαρκα στην ενήλικη ζωή (Australian Institute of Health & Welfare, 2004) και πιο πιθανό να αναπτύξουν μη μεταδοτικές ασθένειες όπως διαβήτη και καρδιαγγειακές παθήσεις σε νεαρή ηλικία (World Health Organization, 2011). Έχει παρατηρηθεί επίσης ότι τα παιδιά είναι πιο δραστήρια από τους εφήβους και οι έφηβοι πιο δραστήριοι από τους μεγάλους

(US Department of Health and Human Services, 2000), γεγονός εξίσου ανησυχητικό αφού με το πέρασμα των χρόνων μειώνεται η ΦΔ.

Όσον αφορά τους περιβαλλοντικούς παράγοντες που αφορούν στην παχυσαρκία, αυτοί σχετίζονται με την επικράτηση του μοντέρνου, δυτικού τρόπου ζωής κατά τα τελευταία 30 χρόνια. Σε παγκόσμιο επίπεδο, τα αίτια της παχυσαρκίας ήταν αφενός η αυξημένη πρόσληψη τροφίμων υψηλής ενεργειακής πυκνότητας σε λίπος, αλάτι και σάκχαρα, αλλά χαμηλής περιεκτικότητα σε βιταμίνες, μέταλλα και άλλα ιχνοστοιχεία και αφετέρου η μείωση της φυσικής δραστηριότητας που οφείλεται στην αύξηση του καθιστικού τρόπου ζωής (με τη χρήση οθονών, όπως Η/Υ, τηλεόραση, βιντεοπαιχνίδια κ.), στην μετακίνηση με μηχανοκίνητα μέσα και στην αυξανόμενη αστικοποίηση (WHO, 2012). Υπάρχει συναίνεση ότι οι ισχυροί περιβαλλοντικοί παράγοντες πρόκλησης αυτής της πανδημίας (Egger & Swinburn 1997; World Health Organization, 2012) ήταν οι μειωμένες ευκαιρίες για συμμετοχή σε φυσικές δραστηριότητες καθώς και η αυξανόμενη διαθεσιμότητα τροφίμων υψηλής ενεργειακής αξίας (French et al., 2001).

### *Αντιμετώπιση της παιδικής παχυσαρκίας*

Η αντιστροφή της επιδημίας της παχυσαρκίας απαιτεί μια συνολική και συντονισμένη προσέγγιση η οποία να προωθεί την πολιτική και περιβαλλοντική αλλαγή, με τρόπο ώστε όλοι οι φορείς που μπορούν να αναπτύξουν πρωτοβουλίες για το μείζον ζήτημα αυτό να υποστηρίζουν και να προωθούν υγιείς επιλογές στον τρόπο ζωής των νέων. Στηρίζοντας αυτή την κατεύθυνση το CDC {Centers for Disease Control and Prevention (CDC, 2009)} έχει καθορίσει μία σειρά από μέτρα με στόχο την προώθηση στρατηγικών προς τις κοινότητες προκειμένου για την πρόληψη της παχυσαρκίας. Οι στρατηγικές που αφορούν στη διατροφή αναφέρονται στην υποστήριξη υγιεινών επιλογών διατροφής και στην προώθηση της διαθεσιμότητας οικονομικά προσιτών υγιεινών προϊόντων διατροφής. Σε ότι αφορά την άσκηση οι στρατηγικές σχετίζονται με μέτρα για την ενθάρρυνση της σωματικής δραστηριότητας και τον περιορισμό των καθιστικών δραστηριοτήτων καθώς και τη δημιουργία ασφαλούς περιβάλλοντος που δίνει ευκαιρίες για ΦΔ (CDC, 2009).

Μία πολυδιάστατη προσέγγιση αντιμετώπισης των συμπεριφορικών παραγόντων κινδύνου προτείνεται στην έκθεση του Barnes (2010) για την αντιμετώπιση της παχυσαρκίας, η οποία εστιάζει σε πέντε γενικές κατευθύνσεις: (α) την παροχή μίας καλής προγεννητικής φροντίδας των παιδιών από τους γονείς τους, διαθέτοντάς τους ένα υγιές ξεκίνημα για την ζωή, (β) την ενδυνάμωση των γονέων με απλά και δραστικά μηνύματα

αναφορικά με τις διατροφικές επιλογές, (γ) την προώθηση υγιεινών τροφίμων στα σχολεία και την παροχή διατροφικής αγωγής, (δ) τη βελτίωση της πρόσβασης σε υγιεινά και οικονομικά τρόφιμα και (ε) την αύξηση της σωματικής δραστηριότητας μέσω ποιοτικής φυσικής αγωγής και παροχής ευκαιριών για ΦΔ εκτός σχολείου.

Άλλοι επιστήμονες έχουν προτείνει νομικές προσεγγίσεις για την αντιμετώπιση της παχυσαρκίας, θεωρώντας ότι ο νόμος θα πρέπει να θεωρηθεί ως ένας τρόπος για την προώθηση της δημόσιας υγείας, αξιοποιώντας το φως των επιστημονικών ευρημάτων και καλύπτοντας τα κενά του ισχύοντος ρυθμιστικού περιβάλλοντος. Ο νόμος μπορεί να διαδραματίσει ένα ουσιώδη ρόλο στους παράγοντες που σχετίζονται με την παχυσαρκία, αφενός με την εφαρμογή των διατάξεών του σε παράγοντες που είναι γνωστό ότι αυξάνουν το πρόβλημα αυτό (συμπεριλαμβανομένης της εμπορίας τροφίμων, της υπεραφθονίας μη θρεπτικών τροφίμων, της έλλειψης διατροφικών πληροφοριών και των πιθανά εθιστικών ιδιοτήτων των προϊόντων του εμπορίου) και αφετέρου με την ανάπτυξη καινοτόμων νομικών λύσεων που θα καλύπτουν την αναποτελεσματικότητα της εκάστοτε κυβέρνησης στην αυξανόμενη επιδημία της παχυσαρκίας (Pomeranz, Teret, Sugarman, Rutkow & Brownell, 2009).

Η βιομηχανία τροφίμων μπορεί να διαδραματίσει σημαντικό ρόλο στο θέμα αυτό κυρίως με την προώθηση της υγιεινής διατροφής μέσω της μείωσης της περιεκτικότητας σε λίπος, ζάχαρη και αλάτι των επεξεργασμένων τροφίμων, την εξασφάλιση υγιεινών και θρεπτικών επιλογών που να είναι διαθέσιμες και προσιτές σε όλους τους καταναλωτές και την άσκηση υπεύθυνου μάρκετινγκ (WHO, 2012). Ένα επίσης σημαντικό μέτρο για την αντιμετώπιση της παχυσαρκίας αποτελεί η ανάπτυξη πρωτοβουλιών από το περιβάλλον του σχολείου. Το σχολείο αποτελεί τον μαζικότερο χώρο συγκέντρωσης του πληθυσμού των παιδιών και ως εκ τούτου μπορεί να διαδραματίσει καθοριστικό ρόλο στην επιρροή των στάσεων και συμπεριφορών όχι μόνο των παιδιών αλλά και των γονέων.

Σε ατομικό επίπεδο, οι άνθρωποι θα πρέπει οι ίδιοι να κατανοήσουν το κόστος που έχουν οι περιβαλλοντικοί παράγοντες στην υγεία τους και να αναλάβουν οι ίδιοι την ευθύνη της συμπεριφοράς τους, περιορίζοντας την πρόσληψη ενέργειας από λίπη και σάκχαρα, αυξάνοντας την κατανάλωση φρούτων, λαχανικών, οσπρίων και δημητριακών και ενσωματώνοντας την τακτική σωματική δραστηριότητα στην καθημερινότητά τους, προκειμένου για την επίτευξη του ενεργειακού ισοζυγίου και τη διατήρηση ενός υγιούς βάρους. Όμως η ατομική ευθύνη μπορεί να έχει μόνο την πλήρη ισχύ της, εάν οι άνθρωποι έχουν πρόσβαση σε έναν υγιεινό τρόπο ζωής. Ως εκ τούτου, σε κοινωνικό επίπεδο, είναι

σημαντική η υποστήριξη των παραπάνω συστάσεων, μέσω της σταθερής πολιτικής βούλησης και τη συνεργασία πολλών δημόσιων και ιδιωτικών φορέων (WHO, 2012).

Κατά τις τελευταίες δεκαετίες δόθηκε το έναυσμα για την παροχή πρωτοβάθμιων υπηρεσιών υγείας και την ανάπτυξη προγραμμάτων πρόληψης και προαγωγής υγείας, από διαφορετικούς φορείς, με στόχο την προώθηση της δημόσιας υγείας (Υπουργείο Υγείας και Κοινωνικής Αλληλεγγύης, Περιφέρεια, Νομοί, Τοπική Αυτοδιοίκηση) (Αθανασάκης και συν., 2009; Παπασπυρόπουλος, 2011). Σε αυτού του τύπου της προσεγγίσεις ανήκουν τα προγράμματα Αγωγής Υγείας τα οποία τα οποία περιλαμβάνουν ένα ευρύ πεδίο θεματολογίας (π.χ. φυσική άσκηση για υγεία, διατροφική αγωγή, στοματική υγεία, εξαρτήσεις, χρόνιες ασθένειες, σεξουαλική αγωγή, κυκλοφοριακή αγωγή κ.α.).

Τα προγράμματα Αγωγής Υγείας αφορούν προγράμματα πρωτογενούς πρόληψης ως απόρροια της ανάγκης αντιμετώπισης ορισμένων ανησυχητικών φαινομένων και συμπεριφορών, που φαίνεται ότι εδραιώνονται από την παιδική και εφηβική ηλικία, όπως η κακή διατροφή και η έλλειψη φυσικής δραστηριότητας, και στοχεύουν στην πρόληψη τέτοιων βλαπτικών προς την υγεία συμπεριφορών (Κάμτσιος, 2007). Οι στρατηγικές που χρησιμοποιούνται σε αυτά είναι: 1. οι παθητικές μέθοδοι (διαλέξεις, ομιλίες, προβολή video κ.α.) 2. οι μέθοδοι ενεργητικής συμμετοχής (συνεντεύξεις, ερωτηματολόγια κ.α.) και 3. οι βιωματικές μέθοδοι (δραματοποίηση, παιχνίδι ρόλων, καταγραφή ιστορίας κ.α.) (Αλατζόγλου, Φιλαλήθης & Κούτης, 2005). Μεγάλος αριθμός προγραμμάτων αγωγής υγείας έχουν πραγματοποιηθεί στο παρελθόν, με στόχο την προώθηση της φυσικής δραστηριότητας ή της φυσικής δραστηριότητας σε συνδυασμό με την υγιεινή διατροφή (Περίκκου, Γιαννακούλια, Ματάλα & Παναγιωτάκος, 2006; Χατζημάρκου, Καβουράς, Γιαννακουλιά & Ματάλα, 2004), τα σπουδαιότερα ευρήματα των οποίων παρουσιάζονται παρακάτω.

### ***Παρεμβατικά προγράμματα αντιμετώπισης της νεανικής παχυσαρκίας***

Οι επιστήμες που σχετίζονται με την υγεία εδώ και χρόνια αναπτύσσουν διεθνώς στρατηγικές πρόληψης και αντιμετώπισης της παχυσαρκίας, με επίκεντρο την παιδική και εφηβική ηλικία, καθώς στάσεις και συμπεριφορές διαμορφώνονται σ' αυτές τις περιόδους και διατηρούνται κατά την ενήλικη ζωή. Αξιοσημείωτες θετικές επιδράσεις φάνηκε να είχαν πολλά παρεμβατικά προγράμματα προς αυτή την κατεύθυνση ως προς τα ανθρωπομετρικά χαρακτηριστικά, τη φυσική κατάσταση, τις γνώσεις και τις συμπεριφορές νεαρών ατόμων (Μανιός, 1998; Manios & Kafatos, 1999; Sallis et al., 1997; Sallis et al., 2003; Slawta & DeNeui, 2010). Οι Haerens και συν. (2006) διερεύνησαν τις επιδράσεις



ενός προγράμματος προώθησης της ΦΔ και της υγιεινής διατροφής σε παχύσαρκα παιδιά 15 γυμνασίων. Διαχώρισαν τρεις ομάδες (δύο πειραματικές, μία ελέγχου) όπου στη μία παρεμβατική ομάδα υπήρξε επιπλέον και η γονική συμμετοχή ενώ στην άλλη όχι. Η παρέμβαση διήρκεσε δύο χρόνια και από τα αποτελέσματα φάνηκε σημαντικά θετική επίδραση ως προς την αύξηση της φυσικής δραστηριότητας και την κατανάλωση λίπους, ωστόσο η γονική συμμετοχή δεν φάνηκε να έπαιξε σημαντικό ρόλο.

Άλλοι ερευνητές διερεύνησαν τις μεσο – μακροπρόθεσμες επιδράσεις τρίμηνης παρέμβαση διατροφής, άσκησης και τροποποίησης συμπεριφοράς σε 46 έφηβους και παιδιά ως προς τα ανθρωπομετρικά χαρακτηριστικά, τη σύσταση σώματος, τη φυσική κατάσταση και τις συνήθειες διατροφής και άσκησης. Οι συμμετέχοντες της πειραματικής ομάδας έκαναν ισορροπημένη υποθερμιδική διατροφή και 2-3 φορές γυμναστική (δραστηριότητες αντοχής, αθλήματα, περπάτημα) και μετά την παρέμβαση εμφάνισαν σημαντικές βελτιώσεις ως προς το σωματικό βάρος, το ΔΜΣ, το ποσοστό σωματικού λίπους και τη φυσική κατάσταση, οι τρεις πρώτες εκ των οποίων είχαν διατηρηθεί και ένα χρόνο μετά την παρέμβαση σε σχέση με την ομάδα ελέγχου (Nemet et al., 2004).

Στην έρευνα των Herrera, Johnston και Steele (2004) συγκρίθηκε η επίδραση τριών διαφορετικών παρεμβάσεων ως προς τη διαχείριση του σωματικού βάρους 50 παχύσαρκων παιδιών και εφήβων. Η μία ομάδα δέχθηκε συμπεριφοριστική παρέμβαση (πρόγραμμα τροποποίησης συμπεριφοράς), η άλλη ομάδα γνωστική παρέμβαση και η τρίτη ομάδα είχε συμμετάσχει στο τυπικό πρόγραμμα ιατρείου παιδικής παχυσαρκίας που δεν περιελάμβανε συμπεριφορικά και γνωστικά στοιχεία. Και οι τρεις ομάδες έλαβαν διατροφικές συστάσεις, συστάσεις άσκησης και εκπαίδευση ως προς την στοχοθεσία, ενώ η συμπεριφοριστική και γνωστική ομάδα συμπεριελάμβανε επιπρόσθετα συμπεριφοριστικά και γνωστικά στοιχεία αντίστοιχα. Από τα αποτελέσματα φάνηκε ότι όλες οι ομάδες είχαν βελτιώσεις ως προς τον ΔΜΣ, με την συμπεριφοριστική ομάδα να έχει τις θετικότερες χωρίς όμως σημαντική διαφορά από τις άλλες ομάδες.

Επίσης οι Gutin και συν. (2002) στην προσπάθειά τους να διερευνήσουν τις επιδράσεις της έντασης της άσκησης στο ποσοστό σωματικού λίπους και στην αερόβια ικανότητα παχύσαρκων εφήβων, εφάρμοσαν οκτάμηνη παρέμβαση σε 80 παχύσαρκα νεαρά άτομα, χωρίζοντας τρεις ομάδες. Η μία ομάδα συμμετείχε σε άσκηση υψηλής έντασης, η άλλη σε άσκηση μέτριας έντασης ενώ η τρίτη ομάδα εκπαιδεύθηκε ως προς τον υγιεινό τρόπο ζωής, όλες οι ομάδες όμως έλαβαν συστάσεις ως προς τη διατροφή και την άσκηση. Οι συμμετέχοντες των τριών ομάδων βελτίωσαν τη φυσική κατάσταση (αερόβια ικανότητα) με σημαντικές διαφορές μεταξύ της ομάδας υψηλής έντασης και της ομάδας

εκπαίδευσης τρόπου ζωής. Παράλληλα το ποσοστό σωματικού λίπους μειώθηκε και στις τρεις ομάδες χωρίς σημαντικές διαφορές μεταξύ αυτών.

Επιπρόσθετα θετικές συνέπειες εμφανίστηκαν και μετά από τρίμηνη παρέμβαση διαχείρισης βάρους σε 177 παχύσαρκα παιδιά και εφήβους. Η παρέμβαση αφορούσε στην άσκηση, τη διατροφή και την αλλαγή της συμπεριφοράς και είχε θετικές επιδράσεις ως προς το σωματικό βάρος, τη φυσική κατάσταση και το ΔΜΣ, η οποία διατηρήθηκε για τα 65 άτομα που συνέχισαν το πρόγραμμα τρεις επιπλέον μήνες (Eliakim et al., 2002).

Ανάλογες παρεμβάσεις σε υπέρβαρα άτομα έχουν εφαρμόσει οι Kain και συν. (2004), σε μαθητές δημοτικού με θετική επίδραση για τους δείκτες παχυσαρκίας των αγοριών όσο και για τη φυσική κατάσταση αγοριών και κοριτσιών. Προς αυτή την κατεύθυνση κινήθηκαν και οι Singh, Chin A Paw, Brug & Mechelen (2009) εφαρμόζοντας το πρόγραμμα DoiT (11 μαθήματα φυσικής αγωγής και αλλαγών στο περιβάλλον του σχολείου) σε 1108 έφηβους μαθητές, φέρνοντας στο φως θετικές συνέπειες ως προς τη σύσταση σώματος των κοριτσιών και σημαντικές συμπεριφορικές επιδράσεις ως προς την κατανάλωση ζάχαρης. Ανάλογα οι Davis και συν. (2003) με το πρόγραμμα "Pathways" σε μαθητές δημοτικού, διαπίστωσαν σημαντική βελτίωση ως προς το γνωστικό τομέα. Ωστόσο και στις δύο έρευνες δεν σημειώθηκαν σημαντικές αλλαγές ως προς το ΔΜΣ. Οι παραπάνω μελέτες υποδεικνύουν ότι οι παρεμβάσεις που σχετίζονται με την άσκηση, τη διατροφή, την τροποποίηση της συμπεριφοράς και τη διαπαιδαγώγηση ως προς τον υγιεινό τρόπο ζωής διαδραματίζουν σημαντικό ρόλο ως προς τη διαχείριση του σωματικού βάρους και την υιοθέτηση υγιών συνηθειών τρόπου ζωής παχύσαρκων εφήβων.

Εξίσου σημαντικά στοιχεία που έχουν ανακύψει από τις έρευνες είναι ότι κορίτσια εμφανίζονται λιγότερο δραστήρια κινητικά σε σχέση με τα αγόρια (Loucaides, Jago & Theophanous, 2011; Michalopoulou et al., 2011; Stratton, Ridgers, Fairclough & Richardson, 2007; Tzetzis, Goudas & Kyratsou, 2005). Το γεγονός αυτό εισάγει την ανάγκη σχεδιασμού παρεμβατικών προγραμμάτων που απευθύνονται αποκλειστικά σε κορίτσια. Τέτοια προγράμματα είναι το "NEAT girls" (Lubans et al., 2010) και το "Go Girls" (Resnicow, Taylor, Baskin & McCarty, 2005). Παράλληλα έχει φανεί ότι η γονική συμμετοχή (Smibert, Abbott, Macdonald, Hogan & Leong, 2010), διαδραματίζει σημαντικό ρόλο στις αλλαγές τρόπου ζωής παιδιών και εφήβων.

Οι Nemet, Barzilay-Teeni και Eliakim (2008) θέλησαν να διερευνήσουν την επίδραση πολυδιάστατης παρέμβασης που ενέπλεκε την οικογένεια, την άσκηση, τη διατροφή καθώς και συμπεριφορικά στοιχεία. Μετά την εφαρμογή του προγράμματος οι συμμετέχοντες (11 παχύσαρκα παιδιά παχύσαρκων οικογενειών) της πειραματικής ομάδας

εμφάνισαν σημαντικές βελτιώσεις ως προς το σωματικό βάρος, το ΔΜΣ, τη φυσική κατάσταση και τις συμπεριφορές σε σχέση με την ομάδα ελέγχου. Προσπάθεια για τη διερεύνηση της αποτελεσματικότητας της αλληλεπίδρασης μεταξύ σχολείου, οικογένειας και κοινότητας προς την κατεύθυνση πρόληψης της παιδικής παχυσαρκίας έγινε από τους Smibert και συν.. (2010), οι οποίοι μελέτησαν τις αντιλήψεις παιδιών και γονέων μέσω της εμπειρίας τους στο πρόγραμμα 'KOALA'. Το προκείμενο πρόγραμμα διάρκειας 12 μηνών περιελάμβανε ένα πρόγραμμα γονικής μέριμνας και συμμετοχή των παιδιών σε κατασκηνώσεις καθώς και στην τοπική ομάδα προσκόπων. Φάνηκε ότι η γονική συμμετοχή μπορεί να βοηθήσει στις αλλαγές τρόπου ζωής παιδιών και εφήβων καθώς και ότι υπάρχει μεγάλη αξία στον προγραμματισμό των παρεμβάσεων παιδικής παχυσαρκίας που συνδέουν τις οικογένειες με τα κοινοτικά προγράμματα, όπως οι κατασκηνώσεις, τα προσκοπικά προγράμματα, ο αθλητισμός λεσχών και τα σχολεία.

Ένα επιπλέον εγχείρημα που υλοποιήθηκε στα πλαίσια συνεργασίας κοινότητας και σχολείου αυτή τη φορά και Πανεπιστημίου αποτελεί η έρευνα των Tsai, Boonpleng, McElmurry, Park και McCreary (2009), οι οποίοι με αφορμή την απειλή παχυσαρκίας λόγω της φυσικής αδράνειας και της φτώχειας σε θρεπτικά συστατικά δίαιτας μαθητών ενός δημόσιου σχολείου, εφάρμοσαν το πρόγραμμα 'TAKE 10', το οποίο περιελάμβανε δραστηριότητες όπως περπάτημα, χορός, αεροβική γυμναστική και ενημέρωση για θέματα διατροφής. Βάσει των αποτελεσμάτων οι γνώσεις και η συνειδητοποίηση της αξίας της σωματικής δραστηριότητας αυξήθηκαν για τους μαθητές ενώ οι μεγάλες περίοδοι φυσικής αδράνειας στην τάξη μειώθηκαν και η σωματική άσκηση έφθασε τις συνιστώμενες διάρκειες (150 λεπτά).

### ***Παραμβατικά προγράμματα προαγωγής υγείας, της ΦΔ και της υγιεινής διατροφής***

Από τα σύγχρονα βιβλιογραφικά και ερευνητικά δεδομένα στην χώρα μας, εντοπίστηκε ένα ερευνητικό κενό αναφορικά με τις παρεμβάσεις που σχετίζονται με την προώθηση της ΦΔ και της υγιεινής διατροφής. Την πρώτη προσπάθεια για απόκτηση επιδημιολογικών δεδομένων στον ελλαδικό χώρο, σε ότι αφορά την κατεύθυνση προαγωγής υγιεινών συνηθειών διατροφής και άσκησης, έκαναν οι Manios και Kafatos (1999), εξετάζοντας τις επιδράσεις του προγράμματος 'Know your body' στις μεταβολές γνώσεων και συμπεριφορών μαθητών. Το πρόγραμμα εφαρμόστηκε σε δημοτικά σχολεία της Κρήτης, με συνολική διάρκεια παρέμβασης τα έξι (6) χρόνια. Σε όλες τις συνεδρίες όσον αφορά τη φυσική δραστηριότητα οι μαθητές οργανώνονταν σε σταθμούς εκγύμνασης ή ασχολούνταν με αερόβια ομαδικά παιχνίδια. Για το θεωρητικό μέρος παρέχονταν

ενημέρωση αναφορικά με γνωστικά θέματα όπως φυσική κατάσταση και ανθρωπομετρικά τεστ σε σχέση με την καλή υγεία, ενώ εντάχθηκε και το κομμάτι που εστιάζει στην αλλαγή της συμπεριφοράς και το οποίο παρείχε εμπειρίες προσωπικής επιτυχίας σε τακτική βάση και εξέλιξη δεξιοτήτων και φυσικής κατάστασης. Βάσει των αποτελεσμάτων φάνηκε ότι μέσω της παρέμβασης επιτεύχθηκαν θετικές επιδράσεις ως προς τις γνώσεις για την υγεία, την πρόσληψη θρεπτικών ουσιών και τη φυσική δραστηριότητα.

Το ίδιο παρεμβατικό πρόγραμμα ο Μανιός (1998) έχει εφαρμόσει σε ένα πλήθος ερευνών του, όπως και αυτήν που πραγματοποίησε σε μαθητές δημοτικού Κρήτης και τους γονείς τους, προκειμένου για την αξιολόγηση παρέμβασης "Αγωγή Υγείας και Διατροφής" στη μείωση των παραγόντων κινδύνου καρδιαγγειακών νοσημάτων. Από τα αποτελέσματα φάνηκε ότι οι μαθητές της ομάδας παρέμβασης παρουσίασαν σημαντική βελτίωση ως προς τις σωματομετρικές παραμέτρους. Όσον αφορά τις συνήθειες διατροφής δεν φάνηκε σημαντική διαφορά μεταξύ των δύο ομάδων, αλλά τα επίπεδο σωματικής άσκησης και οι περισσότεροι από τους δείκτες φυσικής κατάστασης όπως και οι γνώσεις περί υγείας μαθητών και γονέων παρουσίασαν σημαντικά μεγαλύτερη αύξηση για την πειραματική ομάδα

Οι Slawta και DeNeui (2010), στην προσπάθειά τους να εξετάσουν την αποτελεσματικότητα του προγράμματος "Be a Fit Kid" ως προς τις βελτιώσεις που συνεπιφέρει σε παράγοντες που σχετίζονται με την υγεία, εφάρμοσαν το πρόγραμμα σε 45 μαθητές δημοτικού του Όρεγκον επί δέκα (10) βδομάδες. Το πρόγραμμα προσανατολιζόταν στην καρδιαγγειακή ενίσχυση, τη μυϊκή ενδυνάμωση, την ανάπτυξη των οστών μέσω δραστηριοτήτων τρεξίματος, αλμάτων και μυϊκής ενδυνάμωσης, ενώ παρέχονταν και διατροφική εκπαίδευση. Με το πέρας της παρέμβασης παρατηρήθηκαν σημαντικές βελτιώσεις στη φυσική κατάσταση, το σωματικό λίπος, τη γνώση γύρω από θέματα διατροφής, τις διαιτητικές συνήθειες και τα επίπεδα λιπιδίων και λιποπρωτεϊνών των παιδιών στην ομάδα παρέμβασης. Οι αλλαγές στη φυσική κατάσταση, το σωματικό λίπος και τις διατροφικές γνώσεις ήταν σημαντικές έναντι της ομάδας ελέγχου.

Η έρευνα των Sallis και συν. (1997) εκθέτει τις εκβάσεις του προγράμματος "SPARK" ως προς την φυσική δραστηριότητα μαθητών δημοτικού κατά τη διάρκεια της φυσικής αγωγής αλλά και των εξωσχολικών δραστηριοτήτων. Στην παρέμβαση συμμετείχαν επτά (7) δημοτικά του Σαν Ντιέγκο, όπου οι δραστηριότητες σχετίζονταν με την υγεία (αερόβιος χορός, αερόβια παιχνίδια, τρέξιμο, σχοινάκι) και την επιδεξιότητα (ποδόσφαιρο και μπάσκετ). Οι μαθητές φάνηκε να αύξησαν το επίπεδο της φυσικής τους



δραστηριότητας σημαντικά στις ομάδες παρέμβασης, όμως δεν παρατηρήθηκε καμία επίδραση ως προς τις εξωσχολικές φυσικές δραστηριότητες.

Σε άλλη έρευνα στο Σαν Ντιέγκο (Sallis et al., 1997), εφαρμόστηκε σε 24 γυμνάσια διετές πρόγραμμα παρέμβασης με στόχο την αύξηση της φυσικής δραστηριότητας και τη μείωση κατανάλωσης λίπους. Για την παρέμβαση απαιτήθηκε καθημερινή φυσική αγωγή, αλλαγή της δομής του μαθήματος και καθιέρωση προγραμμάτων φυσικής δραστηριότητας για τον ελεύθερο χρόνο. Βάσει των αποτελεσμάτων το επίπεδο φυσικής δραστηριότητας στους μαθητές των σχολείων παρέμβασης αυξήθηκε, με τα αγόρια να έχουν βελτιώσει σημαντικά την σωματική άσκηση εντός και εκτός σχολείου σε σχέση με τα κορίτσια που την αύξησαν μόνο εντός, και φυσικά σε σχέση με την ομάδα ελέγχου. Όσον αφορά την πρόσληψη λίπους δεν υπήρξε στατιστικά σημαντική διαφορά μεταξύ των δύο ομάδων, σε αντίθεση με τη μείωση του ΔΜΣ που παρατηρήθηκαν στατιστικά σημαντικές διαφορές μεταξύ ομάδας παρέμβασης και ομάδας ελέγχου, ενώ καθόλου αλλαγές δεν σημειώθηκαν στα κορίτσια της ομάδας παρέμβασης.

Το "CATCH" ήταν ένα άλλο πρόγραμμα που είχε ως σκοπό την πρωτογενή πρόληψη καρδιαγγειακών νοσημάτων εφαρμόστηκε σε 56 δημοτικά της Καλιφόρνιας, Λουϊζιάνας, Μινεσότας και του Τέξας (Luerker et al., 1996). Η παρέμβαση αναφέρονταν σε τροποποιήσεις των προϊόντων του κυλικείου των σχολείων, σε σχολικό αναλυτικό πρόγραμμα βασισμένο στην αγωγή υγείας και σε εκπαίδευση της οικογένειας. Μέσω του "CATCH" επιτεύχθηκε μείωση του ποσοστού της ενεργειακής πρόσληψης από λίπος λόγω της παρέμβασης στα κυλικεία των σχολείων, αυξήθηκε η ένταση της σωματικής δραστηριότητας κατά τη ΦΑ, μειώθηκαν σημαντικά τα αυτοαναφερόμενα ποσοστά καθημερινής πρόσληψης λίπους και αυξήθηκε επίσης σημαντικά η καθημερινή φυσική δραστηριότητα των πειραματικών ομάδων σε σχέση με τις ομάδες ελέγχου.

Οι ερευνητές Klebanoff και Muramatsu (2002) εφάρμοσαν το πρόγραμμα "Lively Ladies" σε κορίτσια εθνοτικών μειονοτήτων τα οποία αντιμετώπιζαν τον αυξημένο κίνδυνο της φυσικής αδράνειας (αφρικανό – αμερικανάκια 8-12 ετών). Τα κορίτσια παρακολούθησαν ένδεκα (11) συνεδρίες σε δέκα 10 εβδομάδες που σχεδιάστηκαν με στόχο την ενίσχυση της συμμετοχής στη φυσική δραστηριότητα και περιελάμβαναν ποδόσφαιρο, τρέξιμο, μπάσκετ, γυμναστική, αερόβιες δραστηριότητες. Τα αποτελέσματα από την εφαρμογή του "Lively Ladies" κατέδειξαν ότι οι σε κοινοτικό επίπεδο οργανώσεις νεολαίας μπορούν να διαδραματίσουν έναν σημαντικό ρόλο ως προς την κάλυψη των αναγκών των παιδιών για φυσική δραστηριότητα.

### ***Μοντέλα αλλαγής συμπεριφοράς αναφορικά με την υγεία.***

Ένα πλήθος μοντέλων αλλαγής συμπεριφοράς που αφορά την υγεία χρησιμοποιούνται ευρέως στις μέρες μας προκειμένου για τον σχεδιασμό κατάλληλων παρεμβατικών προγραμμάτων αγωγής υγείας. Οι ψυχολογικές θεωρίες στις οποίες βασίζονται τα μοντέλα μπορούν να προβλέψουν την αλλαγή της συμπεριφοράς, να εξηγήσουν πώς και γιατί ένα πρόγραμμα αναμένεται να είναι αποτελεσματικό και να χρησιμοποιηθούν προκειμένου για το συστηματικό σχεδιασμό εκπαιδευτικών προγραμμάτων. Καμία όμως θεωρία δεν μπορεί να αντιμετωπίσει όλες τις μεταβλητές που συμβάλλουν στη συμπεριφορά ενός ατόμου, ούτε μπορεί να εφαρμόζεται σε όλες τις καταστάσεις, αλλά τα στοιχεία των διαφόρων θεωριών μπορούν να συνδυαστούν για να δημιουργηθεί ένα πρόγραμμα προσαρμοσμένο για ένα συγκεκριμένο πληθυσμό “στόχο” (Frost & Zuckerman, 2008). Έτσι σύμφωνα με τον Slater (1999), οι ερευνητές άρχισαν να σχεδιάζουν προγράμματα βασιζόμενοι στο συνδυασμό διαφορετικών θεωριών. Οι διαφορετικές θεωρίες εστιάζονται σε διαφορετικά προβλήματα της διαδικασίας της πειθούς και της αλλαγής της συμπεριφοράς (Θεοδωράκης, Κοσμίδου, Χασάνδρα & Γούδας, 2008).

Μια βασική ψυχολογική θεωρία τροποποίησης της συμπεριφοράς θεωρείται η *Κοινωνικό – Γνωστική* θεωρία (*social cognitive theory*) του Bandura (1986). Βάσει της θεωρίας οι ανθρώπινες συμπεριφορές μαθαίνονται μέσω παρατήρησης ενός μοντέλου, μίμησης και ενίσχυσης. Όσον αφορά τους στόχους, η κοινωνικογνωστική θεωρία τονίζει την ικανότητα του ανθρώπου να προνοεί, να προβλέπει τα αποτελέσματα και ανάλογα να κάνει σχέδια. Στους τρόπους για τη διαμόρφωση υγιεινών συμπεριφορών συγκαταλέγονται η διαμόρφωση του περιβάλλοντος ώστε να διευκολύνεται η επιθυμητή συμπεριφορά υγείας, η αναθεώρηση προσδοκιών, η χρήση μοντέλων και η προβολή προτύπων, η ενίσχυση αίσθησης της αυτό-αποτελεσματικότητας, η δέσμευση, η αυτοπαρακολούθηση και η παροχή ευκαιριών προς το άτομο για στοχοθεσία, λήψη αποφάσεων, ανάπτυξη δεξιοτήτων και επίλυση προβλημάτων σε σχέση με την επιθυμητή συμπεριφορά. Σημείο σταθμό για τη θεωρία αποτελεί η θεωρία της *αυτοαποτελεσματικότητας* (*self efficacy theory*) (Θεοδωράκης et al., 2008).

Η *αυτοαποτελεσματικότητα* αναφέρεται στην πεποίθηση του ατόμου ότι μπορεί με μια σειρά ενεργειών να επιφέρει συγκεκριμένα αποτελέσματα και να επιτύχει στόχους. Σύμφωνα με τη θεωρία της *αυτοαποτελεσματικότητας* την οποία εισήγαγε ο Bandura (1977), η αλλαγή μίας συμπεριφοράς και η διατήρησή της είναι συνάρτηση δύο βασικών παραγόντων: α. των προσδοκιών που έχει το άτομο για τα αποτελέσματα που θα

προκύψουν μέσω της εκτέλεσης της συμπεριφοράς και β. των προσδοκιών που έχει το άτομο για την ικανότητά του ως προς την εκτέλεση της συμπεριφοράς. Η αυτοαποτελεσματικότητα φαίνεται να είναι ένας συνεπής προγνωστικός δείκτης της βραχυπρόθεσμης και μακροπρόθεσμης επιτυχίας, ενώ διαδραματίζει σημαντικό ρόλο στην εμφάνιση και διατήρηση της επιθυμητής συμπεριφοράς. Στην πράξη δε η ενίσχυση της αυτοαποτελεσματικότητας θα πρέπει να περιλαμβάνει απλούστευση των συνθετικών της συμπεριφοράς "στόχου" σε επιμέρους συμπεριφορές οι οποίες είναι εύκολα διαχειρίσιμες από το άτομο (Strecher, De Vellis, Becker & Rosenstock, 1986).

Σύμφωνα με τη θεωρία της *αιτιολογημένης δράσης* (theory of reasoned action) που αναπτύχθηκε από τους Fishbein και Ajzen (1975; 1980), η πρόθεση του ατόμου να υιοθετήσει μια συμπεριφορά διαμορφώνεται αφενός από τη στάση του απέναντι στη συμπεριφορά και αφ' ετέρου από τις προσδοκίες-πεποιθήσεις των «σημαντικών άλλων» ως προς τη συμπεριφορά. Το αν, τελικά, το άτομο θα τροποποιήσει την εκάστοτε συμπεριφορά εξαρτάται από το πόσο ισχυρή είναι η πρόθεσή του, ενώ το συστατικό (είτε η στάση του είτε οι προσδοκίες σημαντικών άλλων) που είναι πιο ισχυρό να πείσει το άτομο θεωρείται ως πιο σημαντικό στοιχείο.

Η θεωρία της *σχεδιασμένης συμπεριφοράς* (theory of planned behavior), προέκταση της θεωρίας της αιτιολογημένης δράσης, αναπτύχθηκε από τον Ajzen (1991) και υποστηρίζει ότι η τροποποίηση της συμπεριφοράς υπόκειται σε τρεις βασικούς παράγοντες: 1. τις αντιλήψεις του ατόμου σχετικά με την ευκολία ή τη δυσκολία υιοθέτησης μίας συγκεκριμένης συμπεριφοράς (πεποιθήσεις ελέγχου), 2. τις πεποιθήσεις σχετικά με τις κανονιστικές προσδοκίες των σημαντικών άλλων (κανονιστικές πεποιθήσεις) και το κίνητρό του για συμμόρφωση με αυτές 3. και πρωτίστως τις πεποιθήσεις του ατόμου για τα πιθανά αποτελέσματα της συμπεριφοράς και των αξιολογήσεων αυτών των αποτελεσμάτων (συμπεριφορικές πεποιθήσεις) (Ajzen, 1991).

Μία ακόμη ψυχολογική θεωρία για την τροποποίηση της συμπεριφοράς είναι το μοντέλο των «Πιστεύω Υγείας» (health belief model) του Rosenstock (1974). Η θεωρία του μοντέλου υποστηρίζει ότι η περίπτωση κατά την οποία το άτομο πρόκειται να ακολουθήσει ή όχι μια συμπεριφορά που αφορά την υγεία του, εξαρτάται από το πώς το άτομο αντιλαμβάνεται την απειλή για μια πιθανή ασθένεια από την τρέχουσα συμπεριφορά και από το πώς αντιλαμβάνεται τα οφέλη από τη διαδικασία πρόληψης καθώς και τα πιθανά εμπόδια που θα συναντήσει κατά την υιοθέτηση της επιθυμητής συμπεριφοράς (Θεοδωράκης et al., 2008).

Τέλος το θεωρητικό μοντέλο αλλαγής συμπεριφοράς (Transtheoretical model of change) το οποίο αρχικά εξηγήθηκε από τους Prochaska και DiClemente (1983) και αποτέλεσε τη βάση για την ανάπτυξη αποτελεσματικών παρεμβάσεων προς την κατεύθυνση αγωγής υγείας και προώθησης της αλλαγής στη συμπεριφορά που αφορά την υγεία. Το παρόν μοντέλο περιγράφει το πώς οι άνθρωποι τροποποιούν μια προβληματική συμπεριφορά ή αποκτούν μια θετική συμπεριφορά καθώς και τα στάδια μετάβασης από μία κακή προς μία καλή συμπεριφορά και έχει εφαρμοστεί ευρέως σε παρεμβάσεις αλλαγής της συμπεριφοράς (Lenio, 2006). Τα στάδια της αλλαγής σύμφωνα με το μοντέλο είναι πέντε:

- Προενατένιση: είναι το στάδιο στο οποίο το άτομο είναι απληροφόρητο και δεν σκέφτεται να τροποποιήσει τη συμπεριφορά. Το άτομο δεν εξετάζει επί του παρόντος την αλλαγή και δεν προτίθενται να αναλάβει δράση στο άμεσο μέλλον, συνήθως μέσα στους επόμενους έξι μήνες. Προτεινόμενες τεχνικές σταδίου είναι η ενθάρρυνση της επανεξέτασης της τρέχουσας συμπεριφοράς και η ανάλυση των κινδύνων αυτής. Τα παραδοσιακά προγράμματα προαγωγής της υγείας συχνά δεν έχουν σχεδιαστεί για τα άτομα αυτά και δεν ταιριάζουν με τις ανάγκες τους (Velicer, Prochaska, Fava, Norman, & Redding, 1998).
- Ενατένιση: το άτομο σκέφτεται την αλλαγή αλλά είναι διστακτικό καθώς δυσκολεύεται να αναλάβει το κόστος της αλλαγής. Δεν προτίθεται να αλλάξει μέσα στον επόμενο μήνα. Προτεινόμενες τεχνικές είναι η ενθάρρυνση της αξιολόγησης των πλεονεκτημάτων και μειονεκτημάτων της αλλαγής και επαναξιολόγηση των ομαδικών δραστηριοτήτων.
- Προετοιμασία : στο παρόν στάδιο το άτομο είναι έτοιμο να αλλάξει, σχεδιάζει να ενεργήσει εντός ένα μήνα και έχει ένα γενικό σχέδιο δράσης. Τα άτομα αυτού του σταδίου αποτελούν ομάδα "στόχο" για προγράμματα αγωγής υγείας. Προτεινόμενες τεχνικές αυτού του σταδίου αποτελούν η προώθηση νέων, θετικών προσδοκιών της αλλαγής και η ενθάρρυνση μικρών και προοδευτικών βημάτων.
- Δράση: το άτομο έχει ήδη αναλάβει δράση για να αλλάξει, έχει ήδη κάνει ορισμένες εμφανείς τροποποιήσεις στον τρόπο ζωής του κατά τους τελευταίους έξι μήνες. Σε αυτό το στάδιο πρέπει να ληφθούν μέτρα κατά της υποτροπής. Προτεινόμενες τεχνικές είναι η αναδιάρθρωση συνθημάτων σχετικών με την αλλαγή, η ενίσχυση αυτοαποτελεσματικότητας για την αντιμετώπιση εμποδίων και η προφύλαξη από συναισθήματα απογοήτευσης.



- Διατήρηση: το άτομο βρίσκεται λιγότερο στον κίνδυνο της υποτροπής και είναι όλο και πιο σίγουρο ότι μπορεί να συνεχίσει την αλλαγή του. Είναι σημαντικό σε αυτό το στάδιο να διατηρηθούν οι αλλαγές. Προτεινόμενες τεχνικές είναι η μετέπειτα παρακολούθηση και στήριξη, η ενίσχυση της εσωτερικής παρακίνησης και η συζήτηση περί αντιμετώπισης της υποτροπής (Lenio, 2006).

### ***Δεξιότητες ζωής και τροποποίηση της συμπεριφοράς***

Υπάρχουν πλέον ισχυρά στοιχεία από έναν αυξανόμενο αριθμό μελετών, ότι η εκπαίδευση που προωθεί την ανάπτυξη δεξιοτήτων ζωής και δεξιοτήτων που βασίζονται στην προαγωγή της υγείας, μπορούν να αλλάξουν τη συμπεριφορά (UNICEF et al., 2003), συνεπώς στους συμπεριφορικούς στόχους της έρευνας συμπεριλαμβάνονταν η ανάπτυξη δεξιοτήτων ζωής προκειμένου για την τροποποίηση της συμπεριφοράς προς την υιοθέτηση υγιεινότερων συνηθειών τρόπου ζωής. Ένας μεγάλος αριθμός προγραμμάτων που αφορούν στην πρόληψη ανθυγιεινών συμπεριφορών βασίζονται στη διδασκαλία δεξιοτήτων ζωής (Paterman, 2003). Ως δεξιότητες ζωής σύμφωνα με τους Danish και Nellen, (1997) ονομάζονται οι δεξιότητες που βοηθούν ένα άτομο να πετύχει στο περιβάλλον στο οποίο ζει και αναφέρονται σε ένα ευρύ φάσμα γνωστικών, κοινωνικών και συναισθηματικών δεξιοτήτων (Θεοδωράκης et al., 2008).

Σύμφωνα με τον Παγκόσμιο Οργανισμό Υγείας και άλλους διεθνείς οργανισμούς (UNICEF et al., 2003), οι δεξιότητες ζωής είναι μια ομάδα ψυχοκοινωνικών και διαπροσωπικών δεξιοτήτων που βοηθούν τους ανθρώπους να προβαίνουν σε συνειδητές αποφάσεις, να επιλύουν προβλήματα, να σκέφτονται κριτικά και δημιουργικά, να επικοινωνούν αποτελεσματικά, να δημιουργούν υγιείς σχέσεις και να διαχειρίζονται τη ζωή τους με ένα υγιές και παραγωγικό τρόπο. Η ανάπτυξη δεξιοτήτων ζωής είναι ένας σημαντικός στόχος των προγραμμάτων αγωγής υγείας, και περιγράφει το πώς η απόκτηση ειδικών δεξιοτήτων ζωής συμβάλλει στην ικανότητα των νέων να προστατεύουν τον εαυτό τους από απειλές για την υγεία και να υιοθετούν θετικές προς την υγεία συμπεριφορές (UNICEF et al., 2003). Παράλληλα θεωρείται ότι η ανάπτυξη δεξιοτήτων ζωής είναι απαραίτητη για την προώθηση της υγείας, την πρωτογενή πρόληψη ορισμένων βασικών αιτιών θανάτου και ασθενειών παιδιών και εφήβων, την κοινωνικοποίηση και την προετοιμασία τους για τις μεταβαλλόμενες κοινωνικές συνθήκες (WHO, 1999).

Η εκπαίδευση των νέων στις δεξιοτήτων ζωής έχει σχεδιαστεί για να διευκολύνει την πρακτική και ενίσχυση των ψυχοκοινωνικών δεξιοτήτων με ένα πολιτιστικά και αναπτυξιακά κατάλληλο τρόπο, ενώ συμβάλλει στην προώθηση της προσωπικής και

κοινωνικής ανάπτυξης, την πρόληψη της υγείας και των κοινωνικών προβλημάτων καθώς και την προστασία των ανθρωπίνων δικαιωμάτων (UNICEF et al., 2003). Κάποιες από τις δεξιότητες ζωής που επικεντρώνονται στις κοινωνικές ικανότητες και την προαγωγή της υγείας σύμφωνα με τον Παγκόσμιο Οργανισμό Υγείας, είναι η λήψη αποφάσεων, η επίλυση προβλημάτων, η ανάπτυξη δημιουργικής και κριτικής σκέψης, η επικοινωνία, οι διαπροσωπικές σχέσεις, η αυτογνωσία κ.ά. (Mangrulkar, Whitman & Posner, 2001). Οι περισσότερες από τις παραπάνω δεξιότητες ζωής αποτέλεσαν επίκεντρο κατά την διαδικασία των απολογιστικών συνεδριών της παρούσας έρευνας, για τον λόγο ότι η ανάπτυξή τους διευκολύνει τις πρακτικές για την πρόληψη και την προαγωγή της υγείας.

### ***Θεωρητική προσέγγιση της διδασκαλίας δεξιοτήτων ζωής***

Η παρούσα έρευνα επικεντρώθηκε στην ανάπτυξη του κινητικού, του γνωστικού και του συμπεριφορικού-συναισθηματικού τομέα των συμμετεχόντων. Στο συμπεριφορικό-συναισθηματικό τομέα επιμέρους στόχοι ήταν η ανάπτυξη συγκεκριμένων δεξιοτήτων ζωής, καθώς οι ερευνητές συμφωνούν ότι οι εκπαιδευτικές προσεγγίσεις θα πρέπει να επικεντρωθούν στην ανάπτυξη δεξιοτήτων ζωής των εφήβων. Κι αυτό οφείλεται στο γεγονός ότι οι έφηβοι αντιμετωπίζουν συχνά καθήκοντα που απαιτούν ικανότητες αυτονομίας, προσωπικής ακεραιότητας, διαχείρισης συναισθημάτων και ανάπτυξης ώριμων σχέσεων προκειμένου να αντιμετωπίσουν την καθημερινή ζωή και τις μελλοντικές προκλήσεις (Matos, Calmeiro, Batista-Foguet, Loureiro & Mota, 2007).

Τα αποτελεσματικά προγράμματα αγωγής υγείας στο σχολικό περιβάλλον είναι εκείνα που συνδυάζουν την ανάπτυξη δεξιοτήτων που βασίζονται στην προαγωγή υγείας με τη χρήση των στρατηγικών υγείας που ακολουθούνται από το σχολείο κι εκείνα που αξιοποιούν ένα υγιές και υποστηρικτικό σχολικό περιβάλλον με μια συντονισμένη προσέγγιση για την επίτευξη των στόχων εκπαίδευσης για την υγεία (UNICEF et al., 2003). Προκειμένου να είναι αποτελεσματική η ανάπτυξη των δεξιοτήτων ζωής απαιτείται διεξοδικός σχεδιασμός και μία ενδεδειγμένη γνώση του διαχειριστή της εφαρμογής του προγράμματος γύρω από θέματα όπως: τι είναι οι δεξιότητες ζωής, γιατί τις διδάσκουμε, πώς θα εφαρμόσουμε ένα πρόγραμμα που να ταιριάζει στους συμμετέχοντες, ποιες δεξιότητες ζωής θα συμπεριλάβουμε, πώς θα αξιολογήσουμε το πρόγραμμα. Είναι εύλογο επίσης να υπάρχει υποστηρικτικό υλικό (π.χ. πλάνα μαθημάτων) και να συνδέονται τα μαθήματα άμεσα με την αναπτυξιακή ηλικία των ατόμων που τα εφαρμόζουν (Παπαχαρίσης, 2006).

Ένα επίσης σημαντικό στοιχείο που έχει ανακύψει για την ανάπτυξη δεξιοτήτων ζωής είναι ότι η απλή μετάδοση πληροφοριών που σχετίζονται με την υγεία ή πεποιθήσεων σχετικά με τον τρόπο ζωής είναι από μόνη της ανεπαρκής για την προώθηση αλλαγών. Η εκμάθηση των δεξιοτήτων ζωής δεν πετυχαίνεται με την απλή παροχή γνώσεων αλλά πρέπει να περιλαμβάνει μαθησιακές εμπειρίες (Matos et al., 2007), άλλωστε έχει φανεί ότι η εκπαίδευση που βασίζεται μόνο στη γνώση αναφορικά με θέματα υγείας έχει αποτύχει ως προς το να τροποποιήσει τη συμπεριφορά (UNICEF, et al., 2003).

Η εκμάθηση δεξιοτήτων ζωής διευκολύνεται από τη χρησιμοποίηση της συμμετοχικής μεθόδου διδασκαλίας (WHO, 1999), η οποία συμπεριλαμβάνει: την θεωρητική προσέγγιση της δεξιότητας (γνώσεις, πληροφορίες), τη μοντελοποίηση της δεξιότητας (παραδείγματα μέσα από την εμπειρία), την πρακτική εφαρμογή σε επιλεγμένες καταστάσεις σε υποστηρικτικό περιβάλλον και την ατομική ανατροφοδότηση για την απόδοση (Παπαχαρίσης, 2006). Διδάσκοντας τους νέους πώς να σκέφτονται και όχι τι να σκέφτονται, διαθέτοντάς τους τα εργαλεία για την επίλυση προβλημάτων, τη λήψη αποφάσεων και τη διαχείριση συναισθημάτων, και παρέχοντάς τους συμμετοχή μέσω της συμμετοχικής μεθοδολογίας, η ανάπτυξη δεξιοτήτων μπορεί να αξιοποιηθεί ως ένα μέσο ενδυνάμωσης τους (Mangrulkar et al., 2001).

Οι έρευνες δείχνουν επίσης ότι κατά την εκπαίδευση στις δεξιότητες ζωής χρησιμοποιούνται εφαρμογές από τις γνώσεις και δεξιότητες από την καθημερινή ζωή ενώ αξιοποιούνται διαδραστικές μέθοδοι διδασκαλίας και μάθησης (UNICEF et al., 2003). Η προσέγγιση της διδασκαλίας με την μέθοδο αλληλεπίδρασης περιεχομένων διδασκαλίας - δεξιοτήτων ζωής, εστιάζει σε γνώσεις και διαπροσωπικές δεξιότητες που δίνουν την ικανότητα στους νέους να αναπτύξουν μεγαλύτερη υπευθυνότητα και θετική συμπεριφορά για τις ανάγκες και τις προκλήσεις της καθημερινής ζωής (WHO, 1999).

Είναι σημαντικό επίσης στα προγράμματα που περιλαμβάνουν την ανάπτυξη δεξιοτήτων ζωής οι νέοι να μαθαίνουν κάτω από συνθήκες στις οποίες αισθάνονται επιτυχία ή ενισχύονται για την χρήση της δεξιότητας, ώστε μέσα από τη διαδικασία της εφαρμογής και εξάσκησής της και πετυχαίνοντας τους στόχους που έχουν καθορίσει να συνδυάζουν το αποτέλεσμα με την χρήση της δεξιότητας ζωής. Η διδασκαλία δεξιοτήτων ζωής από τους ίδιους τους μαθητές απαιτεί την πρακτική εξάσκηση και εφαρμογή τους (Παπαχαρίσης, 2006). Παρεμβατικά προγράμματα ανάπτυξης δεξιοτήτων ζωής που αναφέρονται στην στοχοθεσία και τη θετική σκέψη φάνηκε να έχουν θετικές επιδράσεις στην αυτοαποτελεσματικότητα εφήβων (Δημητρίου, Κολοβελώνης, Γούδας & Γεροδήμος, 2007).

### *Διδακτικές προσεγγίσεις και μέθοδοι διδασκαλίας*

Πέρα από τη θεωρία η οποία υποστηρίζει την επιτυχή εφαρμογή των προγραμμάτων αγωγής υγείας, μεγάλο τμήμα του ερευνητικού ενδιαφέροντος απέσπασαν οι παράγοντες που βοηθούν ή όχι στην αποτελεσματικότητα τους. Μια τέτοια παράμετρος θεωρείται ότι είναι η μέθοδος διδασκαλίας η οποία χρησιμοποιείται (Θεοδωράκης et al., 2008) και η οποία αποτελεί βασικό άξονα ως προς την αποτελεσματική μάθηση καθώς επηρεάζει και τον τρόπο με τον οποίο η γνώση θα αποκτηθεί, και τη στάση που θα κρατήσουν οι συμμετέχοντες απέναντι στη διαδικασία της διδασκαλίας (Μίζιος, Διγγελίδης, Γούδας & Παπαϊωάννου, 2007).

Κάποια από τα εκπαιδευτικά μοντέλα που έχουν αναπτυχθεί είναι το γνωστικό, το συναισθηματικό και το ψυχοκοινωνικό, καθένα από τα οποία προσανατολίζεται σε διαφορετικούς στόχους και διδακτικές στρατηγικές. Στην παρούσα μελέτη προκειμένου να εκπληρωθούν οι γνωστικοί και συμπεριφορικοί-συναισθηματικοί στόχοι της έρευνας, αξιοποιήθηκαν στρατηγικές και από τα τρία μοντέλα προσέγγισης των εκπαιδευομένων. Ειδικότερα:

- Γνωστικό μοντέλο: στηρίζεται μόνο στην ενημέρωση και την πληροφόρηση.
- Συναισθηματικό μοντέλο: δίνει έμφαση στη διερεύνηση των συναισθηματικών αναγκών.
- Ψυχοκοινωνικό μοντέλο: εισάγει την έννοια των κοινωνικών δεξιοτήτων και αναπτύσσει: τρόπους επικοινωνίας, τρόπους επίλυσης συγκρούσεων, τρόπους λήψης αποφάσεων, τρόπους συνειδητής επιλογής, ανάπτυξη αυτοεκτίμησης, υπευθυνότητας και ενίσχυση προσωπικότητας.

Η διδακτική προσέγγιση κατά την εφαρμογή των προγραμμάτων Αγωγής Υγείας στηρίζεται στην ενεργητική-βιωματική μάθηση κι έχει ως σκοπό την αλλαγή στάσης και συμπεριφοράς των μαθητών/-τριών ενισχύοντας την υπευθυνότητα, την επικοινωνία, την αυτοπεποίθηση, την αυτοεκτίμηση, την προσωπικότητα και την ικανότητα του συμμετέχοντα για την υιοθέτηση υγιεινών τρόπων ζωής.

Από το 1966 έως το 2002 οι Mosston και Ashworth ταξινόμησαν τις μεθόδους διδασκαλίας ανάλογα με το πόσο αναπαραγωγικές (δασκαλοκεντρικές) ή παραγωγικές (μαθητοκεντρικές) είναι στην εφαρμογή τους, περιγράφοντας έτσι όλο το φάσμα των μεθόδων διδασκαλίας που μπορεί να χρησιμοποιήσει στην πράξη ένας εκπαιδευτικός (Διγγελίδης, 2006; Kulinna & Cothran, 2003; Μίζιος et al., 2007; Salvara, Jess, Abbott & Bognar, 2006).



Η μαθητοκεντρική διδασκαλία αναφέρεται σε δύο παραμέτρους, όπου η μία αφορά στον προσανατολισμό που πρέπει να έχει η εκπαίδευση προς τις ανάγκες του μαθητή και η άλλη στους τρόπους διδασκαλίας που εμπλέκουν ενεργά το μαθητή στη διαδικασία της μάθησης (Kyprianidou, Demetriades, Pombortsis & Karatasios, 2007). Σύμφωνα με τον Διγγελίδη (2006) η μαθητοκεντρική διδασκαλία χαρακτηρίζεται για τη χρήση έμμεσων μεθόδων, για τη στήριξή της στη θεωρία της γνωστικής μάθησης καθώς και για το γεγονός ότι η μάθηση ξεκινάει από το μαθητή, η διαδικασία της μάθησης ελέγχεται περισσότερο από το μαθητή και η διαδικασία λήψης απόφασης έγκειται κύρια στο μαθητή (ο μαθητής λαμβάνει την πλειονότητα των αποφάσεων). Τα προγράμματα Αγωγής Υγείας βασίζονται σε μαθητοκεντρικές μεθόδους διδασκαλίας, ενώ τοποθετούν τους μαθητές στο επίκεντρο, προσαρμόζονται ανάλογα με τις ανάγκες τους και ενθαρρύνουν τις ομαδοσυνεργατικές διαδικασίες και μεθόδους.

Στον αντίποδα στη δασκαλοκεντρική διδασκαλία ο διδάσκων κατέχει το βασικό ρόλο, ενώ ο μαθητής είναι παθητικός δέκτης της γνώσης και δεν αναμειγνύεται στη διαδικασία της μάθησης. Ο μαθητής εδώ θεωρείται “κενό σκάφος” και ο εκπαιδευτικός η αυθεντία που καλείται να γεμίσει το “κενό μυαλό” με γνώση (Malik & Khan 2006), ενώ χαρακτηριστικά των μεθόδων αυτών αποτελεί η επανάληψη και η προσφορά όσο το δυνατόν περισσότερων γνώσεων.

Βάσει των παραπάνω στοιχείων φαίνεται ότι τα προγράμματα αγωγής υγείας και τροποποίησης της συμπεριφοράς θα πρέπει να βασίζονται στην εφαρμογή της μαθητοκεντρικής διδασκαλίας και στις ομαδοσυνεργατικές διαδικασίες. Στην παρούσα έρευνα, χρησιμοποιήθηκαν μέθοδοι όπως το στίλ της αποκλίνουσας παραγωγικότητας το στίλ της καθοδηγούμενης εφευρετικότητας, το στίλ του προγράμματος που σχεδιάζει ο μαθητής, η μέθοδος project οι οποίες κλίνουν προς τη μαθητοκεντρική διδασκαλία. (Διγγελίδη, 2006).

Είναι γενικώς παραδεκτό ότι αναφορικά με τις μεθόδους διδασκαλίας, δεν υπάρχει κάποιο στίλ το οποίο να υπερτερεί σε σχέση με όλα τα άλλα, ούτε κάποιο το οποίο να εκπληρώνει ταυτόχρονα όλους τους σκοπούς της εκπαίδευσης, αλλά ισχύει ότι κάθε στίλ ενδείκνυται για διαφορετικούς σκοπούς, συνεπώς δεν είναι εύλογη η επικέντρωση σε συγκεκριμένα στίλ διδασκαλίας.

***Θεωρητική προσέγγιση των μεθόδων διδασκαλίας και η σχέση τους με άλλους παράγοντες***

Πολλοί ερευνητές μελέτησαν τον τρόπο με τον οποίο οι μέθοδοι ή αλλιώς τα λεγόμενα “στιλ” διδασκαλίας μπορούν να επηρεάσουν την παρακίνηση των μαθητών, καθώς σύμφωνα με ερευνητές (Αυγερινός, Almond, Στάθη & Κιουμουρτζόγλου, 2002; Μπερτάκη, Μιχαλοπούλου, Αργυροπούλου & Μπιτζίδου, 2007) έχει φανεί ότι το φαινόμενο της έλλειψης παρακίνησης, εντείνεται με το πέρασμα των χρόνων και είναι μεγαλύτερο κατά τη Β/βάθμια σε σχέση με την Α/βάθμια εκπαίδευση, ιδίως κατά τις τελευταίες τάξεις του λυκείου.

Κάποιες έρευνες όπως αυτή των Salvara και συν. (2006) έχουν δείξει ότι όσο πιο παραγωγικές μέθοδοι χρησιμοποιούνται τόσο θετικότερη είναι η επίδραση των νέων στην παρακίνηση. Οι δασκαλοκεντρικές μέθοδοι με κύρια τη μέθοδο του παραγγέλματος συνιστώνται όταν ο σκοπός της διδασκαλίας σχετίζεται με την εκμάθηση δεξιοτήτων, ενώ οι μαθητοκεντρικές μέθοδοι είναι περισσότερο αποτελεσματικές ως προς την εσωτερική παρακίνηση, την αυτορρύθμιση, τη μάθηση και την αντιλαμβανόμενη αθλητική ικανότητα σε σχέση με τις δασκαλοκεντρικές μεθόδους (Μίζιος et al., 2007). Στην ίδια μελέτη οι ερευνητές αναφέρουν ότι κύρια το στιλ της αποκλίνουσας παραγωγικότητας βοηθά στην ανάπτυξη της αυτοπεποίθησης του μαθητή και της ευχαρίστησης στη φυσική αγωγή, σε παιδιά με χαμηλή αντιλαμβανόμενη ικανότητα και ότι το στιλ της καθοδηγούμενης εφευρετικότητας αυξάνει την παρακίνηση για μάθηση.

Τέλος έχει φανεί ότι το στιλ της αποκλίνουσας παραγωγικότητας μπορεί επιφέρει θετική επίδραση στην εσωτερική παρακίνηση παιδιών έως και 13 ετών (Καραγεώργου, Διγγελίδης, Μουσιώλης, Κοκαρίδας & Τσιμάρας, 2010), ενώ για την ίδια ηλικιακή κατηγορία η χρήση του αμοιβαίου στιλ και του στιλ αυτοελέγχου φαίνεται να συμβάλει στην αύξηση της απόδοσης των μαθητών σε αθλητικές δεξιότητες (Κολοβελώνης & Γούδας, 2010).

### ***Συνθετικά των αποτελεσματικών προγραμμάτων “Αγωγής Υγείας”***

Ένα από τα πιο ολοκληρωμένα διαθέσιμα εργαλεία για αποτελεσματικές παρεμβάσεις προαγωγής της υγείας και δημόσιας στρατηγικής για την υγεία είναι ο “Οδηγός για τις υπηρεσίες πρόληψης της κοινότητας: συστηματικές ανασκοπήσεις και στοιχεία που βασίζονται σε συστάσεις” (Guide to community preventive services: systematic reviews and evidence based recommendations) που δημιουργήθηκε για το Αμερικανικό υπουργείο Υγείας και Ανθρωπίνων Υπηρεσιών το 1996. Σύμφωνα με τον οδηγό τα προγράμματα που σχετίζονται με τη διατροφή και τη ΦΔ προκειμένου να ελέγξουν το υπερβάλλον βάρος και την παχυσαρκία σχεδιάζονται ώστε να βελτιώσουν τη

συμπεριφορά που αφορά την υγεία και να επιφέρουν θετικά αποτελέσματα στην υγεία (WHO, 2012).

Αυτά τα προγράμματα μπορεί να περιλαμβάνουν μία ή περισσότερες προσεγγίσεις από εκείνες που υποστηρίζουν την αλλαγή της συμπεριφοράς, συμπεριλαμβανομένων της ενημερωτικής και εκπαιδευτικής, της κοινωνικής και συμπεριφορικής και της πολιτικής και περιβαλλοντικής προσέγγισης. Σύμφωνα με τον συγκεκριμένο Οδηγό, οι αποτελεσματικές παρεμβάσεις έχουν τα εξής συνθετικά:

- Περιλαμβάνουν ενημερωτικές και εκπαιδευτικές δράσεις που αποσκοπούν στην αύξηση της γνώσης σχετικά με την υγιεινή διατροφή και τη σωματική δραστηριότητα, όπως διαλέξεις, εκπαιδευτικό υλικό (έντυπο ή ηλεκτρονικό, εκπαιδευτικό λογισμικό).
- Συμπεριφορικές και κοινωνικές στρατηγικές που στοχεύουν σε επιμέρους σκέψεις (για παράδειγμα στη ευαισθητοποίηση και την αυτό-αποτελεσματικότητα) και κοινωνικούς παράγοντες που ενέχουν συμπεριφορικές επιδράσεις όπως ατομική ή ομαδική συμβουλευτική συμπεριφοράς, δημιουργικές δραστηριότητες όπως δημιουργία συνθημάτων, ανταμοιβές ή ενίσχυση, ένταξη συναδέλφων ή μελών της οικογένειας για την κατασκευή συστημάτων στήριξης.
- Πολιτικές και περιβαλλοντικές προσεγγίσεις που έχουν ως στόχο τη μεταβολή σε φυσικές ή οργανωτικές δομές όπως τη βελτίωση της πρόσβασης σε υγιεινά τρόφιμα (για παράδειγμα αυξάνοντας τις διατροφικές επιλογές στα κυλικεία) και την παροχή ευκαιριών για σωματική δραστηριότητα (όπως δημιουργία προγραμμάτων και εγκαταστάσεων άσκησης).

Στο παρόν κεφάλαιο αναπτύχθηκε το ζήτημα της παιδικής παχυσαρκίας, κάποια από τα βασικά εργαλεία προκειμένου για την αντιμετώπισή του (προγράμματα αγωγής και προαγωγή υγείας) και οι θεωρίες στις οποίες πρέπει να βασίζονται οι προκειμένες στρατηγικές προκειμένου να είναι αποτελεσματικές.

### III. ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ

Στο κεφάλαιο της μεθοδολογίας παρουσιάζεται αναλυτικά η μεθοδολογική προσέγγιση που ακολουθήθηκε καθ' όλη τη διάρκεια της έρευνας, από την έναρξη μέχρι και το τέλος της. Συγκεκριμένα αναφέρεται η περιγραφή των συμμετεχόντων στην έρευνα, τα ερευνητικά εργαλεία και οι διαδικασίες των μετρήσεων για τη συλλογή των δεδομένων, τα συνθετικά του παρεμβατικού προγράμματος, η διαδικασία υλοποίησης της έρευνας καθώς και η στατιστική ανάλυση.

#### *Συμμετέχοντες*

Συμμετέχοντες στην έρευνα ήταν σαράντα τρεις (43) μαθητές και μαθήτριες ηλικίας 13-15 ετών Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης ενός δημόσιου Γυμνασίου της πόλης των Χανίων. Όλοι οι συμμετέχοντες εκπλήρωναν τρεις προϋποθέσεις, ήτοι:

- ο (α) Ήταν υπέρβαροι σύμφωνα με τις διεθνείς οριακές τιμές του ΔΜΣ για υπέρβαρα και παχύσαρκα αγόρια και κορίτσια ηλικίας 13-15 ετών (Cole, Bellizzi, Flegal & Dietz, 2000)
- ο (β) Ήταν κλινικά υγιείς
- ο (γ) Ήθελαν να συμμετάσχουν στο πρόγραμμα και αναγνώριζαν ότι το αυξημένο σωματικό τους βάρος αποτελούσε τροχοπέδη για την καλή υγεία και εμφάνισή τους.

Στην έρευνα συμμετείχαν μαθητές και μαθήτριες από ένα μόνο γυμνάσιο των Χανίων, που επιλέχθηκε από την ερευνήτρια ως «σχολείο ευκολίας» (καθότι είχε πρόσβαση στο συγκεκριμένο περιβάλλον). Αφού εγκρίθηκε η άδεια διεξαγωγής της έρευνας στο συγκεκριμένο σχολείο από τη διεύθυνση, έγινε η ενημέρωση των μαθητών για το σκοπό της έρευνας κατά τη διάρκεια του μαθήματος της Φυσικής Αγωγής. Οι συμμετέχοντες επιλέχθηκαν με τη μέθοδο της τυχαίας δειγματοληψίας από τον συνολικό πληθυσμό του σχολείου που εκπλήρωνε τις παραπάνω προϋποθέσεις και χωρίστηκαν σε δύο ομάδες. Η πρώτη ήταν η πειραματική ομάδα και αποτελούνταν από τριάντα (30) άτομα {δώδεκα (12) αγόρια & δεκαοκτώ (18) κορίτσια} η οποία ακολούθησε το πρόγραμμα παρέμβασης. Η

δεύτερη ήταν η ομάδα ελέγχου και αποτελούνταν από δεκατρία (13) άτομα {επτά (7) αγόρια & έξι (6) κορίτσια} η οποία δεν συμμετείχε στο παρεμβατικό πρόγραμμα.

Οι συμμετέχοντες έλαβαν μέρος εθελοντικά και προσκόμισαν (α) γραπτή ενυπόγραφη συναίνεση τόσο οι ίδιοι, όσο και οι κηδεμόνες τους (βλ. Παράρτημα 1), (β) ιατρική γνωμάτευση που διαβεβαίωνε ότι η κλινική υγεία των συμμετεχόντων εξασφάλιζε την απρόσκοπτη συμμετοχή στις δράσεις του προγράμματος παρέμβασης.

### **Όργανα & μετρήσεις**

Τα όργανα που χρησιμοποιήθηκαν αφορούσαν (βλ. Πίνακα 1):

1. Στην αξιολόγηση συγκεκριμένων ψυχολογικών μεταβλητών με τη χρήση ενός εκτεταμένου ερωτηματολογίου το οποίο η πειραματική ομάδα συμπλήρωσε τρεις φορές (στην αρχή, στο μέσον και στο τέλος της παρέμβασης), ενώ η ομάδα ελέγχου μόνο στην αρχή και στο τέλος της παρέμβασης. Το συγκεκριμένο ερωτηματολόγιο έχει σταθμιστεί για την εγκυρότητα και την αξιοπιστία του σε ελληνικό πληθυσμό (Αγοραστού, Αυγερινός, Θεοδωράκης & Καμπάς, 2009) (βλ. Παράρτημα 2) και αφορούσε στην αξιολόγηση:

1. Των στάσεων ως προς την άσκηση και τον έλεγχο του ΣΒ (Theodorakis, 1992; 1994). Παράδειγμα ερώτησης: «Για μένα το να γυμνάζομαι τακτικά τις επόμενες 10 εβδομάδες με βάση τις οδηγίες του προγράμματος είναι:....» όπου οι συμμετέχοντες απαντούσαν σε κλίμακα Likert επτά (7) βαθμών από το *πολύ καλό* έως το *πολύ κακό*.
2. Της πρόθεσης ως προς την άσκηση. Παράδειγμα ερώτησης: «Σκοπεύω να γυμνάζομαι τακτικά τις επόμενες 10 εβδομάδες...» Οι απαντήσεις δίνονταν σε κλίμακα Likert επτά (7) βαθμών από το *πολύ πιθανό* έως το *πολύ απίθανο*.
3. Των πιστεύω ως προς την άσκηση. Παράδειγμα ερώτησης: «Αν γυμνάζομαι τακτικά και ελέγχω το ΣΒ μου τις επόμενες 10 εβδομάδες θα βελτιωθεί η φυσική μου κατάσταση...» Ομοίως οι απαντήσεις δίνονταν σε κλίμακα Likert επτά (7) βαθμών από το *πολύ πιθανό* έως το *πολύ απίθανο*.
4. Της αυτό-αποτελεσματικότητας ως προς τον έλεγχο του ΣΒ και ως προς τη ΦΔ (Theodorakis, 1995; 1996). Παράδειγμα ερώτησης: «Πόσο σίγουρος/η είσαι ότι σε 10 εβδομάδες θα χάσεις 4 κιλά;». Η



απάντηση δίνονταν σε κλίμα δέκα (10) βαθμών, από το «είμαι απόλυτα σίγουρος-η» έως το «δεν είμαι καθόλου σίγουρος-η».

2. Στην αξιολόγηση της ΦΔ, με την καταγραφή της ημερήσιας βηματομετρικής δραστηριότητας των συμμετεχόντων. Χρησιμοποιήθηκαν είκοσι (20) βηματόμετρα τύπου OMRON (model Walking style Pro) κατά τις πέντε πρώτες εβδομάδες της παρέμβασης και αφορούσαν μόνο την πειραματική ομάδα. Το βηματόμετρο αποτελεί μία φορητή ηλεκτρονική συσκευή με μηχανισμό ελατηρίου, που καταγράφει την κίνηση στον κάθετο άξονα και μετρά κάθε βήμα που κάνει ο χρήστης, μέσω ανίχνευσης της κίνησης των γοφών. Το συγκεκριμένο εργαλείο έχει αποδειχθεί έγκυρο και αξιόπιστο για τη χρήση του σε νέα άτομα (Giannakidou et al., 2011; Γιαννακίδου et al., 2008).
3. Στην αξιολόγηση της ΦΚ που σχετίζεται με την υγεία, για την οποία χρησιμοποιήθηκε η Ευρωπαϊκή δέσμη μετρήσεων Eurofit (EUROFIT Test Protocol, 1988), η οποία έχει παρουσιαστεί από την Επιτροπή Ανάπτυξης του Αθλητισμού του Συμβουλίου της Ευρώπης (1988) και χρησιμοποιείται διεθνώς σε επιστημονικές έρευνες. Η ΦΚ αξιολογήθηκε στην αρχή, στο μέσον και στο τέλος της παρέμβασης για την πειραματική ομάδα και στην αρχή και το τέλος της παρέμβασης για την ομάδα ελέγχου. Έγινε αξιολόγηση:
  1. Της αερόβιας ικανότητας μέσω του παλίνδρομου τρεξίματος αντοχής όπου χρησιμοποιήθηκε ψηφιακό χρονόμετρο χειρός, μετροταινία είκοσι (20μ.) μέτρων, κασετόφωνο, κασέτα με το πρωτόκολλο παλίνδρομου τρεξίματος αντοχής και κώνοι
  2. Της ευλυγισίας των οπίσθιων μηριαίων και των μυών της ράχης με τη χρήση του τεστ δίπλωσης από εδραία θέση για το οποίο χρησιμοποιήθηκε το sit & reach box και χάρακας πενήντα (50εκ.) εκατοστών.
  3. Της μυϊκής αντοχής των χεριών με το τεστ κάμψεων και τάσεων των αγκώνων σε τριάντα (30΄΄) δευτερόλεπτα,
  4. Της μυϊκής αντοχής των κοιλιακών με αναδιπλώσεις κορμού από την κατάκλιση σε τριάντα (30΄΄) δευτερόλεπτα,
  5. Της μυϊκής δύναμης των ραχιαίων μυών με άρσεις κορμού από την πρηνή κατάκλιση σε τριάντα (30΄΄) δευτερόλεπτα, για τα οποία χρησιμοποιήθηκε χρονόμετρο χειρός, στρώμα γυμναστικής και χάρακας είκοσι (20 εκ.) εκατοστών.

4. Στην αξιολόγηση των γνώσεων που σχετίζονται με την υγεία με στόχο την αποτίμηση της γνωστικής διάστασης των συμμετεχόντων σε θέματα υγείας, άσκησης και διατροφής (Αγοραστού, 2009). Χρησιμοποιήθηκε ερωτηματολόγιο τριάντα (30) ερωτήσεων πολλαπλής επιλογής και αντιστοίχησης αμέσως μετά το τέλος της παρέμβασης (μία τελική μέτρηση και για τις δύο ομάδες). Η εγκυρότητα του ερωτηματολογίου έχει εξεταστεί σε πιλοτική εφαρμογή (Αγοραστού, 2009) (βλ. Παράρτημα 3).
5. Στην αξιολόγηση του σωματικού βάρους των συμμετεχόντων [με ζυγαριά ακριβείας τύπου Seca Beam Balance 710 με ακρίβεια μέτρησης 100 gr] και του ύψους [με αναστημόμετρο τύπου Seca Stadiometer 208 με ακρίβεια μέτρησης 1 mm]. Μέσω των ανθρωπομετρικών χαρακτηριστικών υπολογίστηκε ο ΔΜΣ [με τον τύπο  $\Delta\text{Μ}\Sigma \text{ (kg/m}^2\text{)} = (\text{Βάρος σε κιλά}) / (\text{Ύψος σε μέτρα})^2$ ]. Η αξιολόγηση του ΣΒ πραγματοποιήθηκε στην αρχή, στο μέσον και στο τέλος του προγράμματος παρέμβασης.

Στον πίνακα 1 παρουσιάζονται τα όργανα μέτρησης καθώς και τα αντικείμενα αξιολόγησης.

**Πίνακας 1.** Εξαρτημένες μεταβλητές, όργανα και μετρήσεις.

| Εξαρτημένη μεταβλητή                                  | Όργανο μέτρησης  | Αντικείμενο αξιολόγησης   |
|---|--|---|
| • Ψυχολογικές μεταβλητές                              | • Ερωτηματολόγιο (Theodorakis,1992;1994;1995;1996)                 | • Αυτοαποτελεσματικότητα και στάσεις                                      |
| • Συμπεριφορά & επιτυχία ή αποτυχία εκπλήρωσης στόχων | • Ατομικός φάκελος-Χαρτοφυλάκιο-Portfolio (Εναλλακτική αξιολόγηση) | • Τροποποίηση συμπεριφοράς ως προς την άσκηση & διατροφή & Αυτοαξιολόγηση |
| • Φυσική δραστηριότητα                                | • Βηματόμετρο Omron  | • Μέτρηση ημερήσιας βηματομετρικής ΦΔ                                     |
| • Φυσική κατάσταση                                    | • EUROFIT Tests  | • Παράμετροι ΦΚ που σχετίζονται με την υγεία                              |
| • Γνώσεις   | • Ερωτηματολόγιο (Αγοραστού, 2009)                                 | • Γνώσεις άσκησης, διατροφής και υγείας                                   |
| • Βάρος, Ύψος, ΔΜΣ                                    | • Seca Beam Balance 710<br>• Seca Stadiometer 208                  | • Ανθρωπομετρήσεις  |

## *Συνθετικά Παρεμβατικού Προγράμματος “Τρέφομαι σωστά και Γυμνάζομαι για την Υγεία μου”*

Στον πίνακα 2 παρουσιάζονται τα συνθετικά του παρεμβατικού προγράμματος, μαζί με τους στόχους που το καθένα εξυπηρετούσε και τις ημέρες – διάρκεια υλοποίησης και εφαρμογής τους.

**Πίνακας 2.** Συνθετικά της παρέμβασης, ημέρες και διάρκεια υλοποίησης και στόχοι αυτών.

| Συνθετικά Παρεμβατικού Προγράμματος                  |  |   |
|--|--|---|
| Συνθετικά  | Ημέρες παρακολούθησης και διάρκεια   | Στόχος  |
| <u><b>Κινητικός τομέας</b></u>                       |  |   |
| • Οργανωμένο πρόγραμμα άσκησης                       | • Όλες τις καθημερινές ημέρες * 60΄  | • Βελτίωση ΦΚ για υγεία & αύξηση επιπέδου ΦΔ  |
| • Εβδομαδιαία προγραμματισμένη ομαδική ΦΔ            | • Σάββατο & Κυριακή * 60΄  | • Απόκτηση αθλητικών εμπειριών, υποκατάσταση υποκινητικών συμπεριφορών & αύξηση ΦΔ  |
| • Προσωπική συμμετοχή σε ΦΔ                          | • Καθημερινά * 60΄ σύμφωνα με τις συστάσεις που δίνονταν στους συμμετέχοντες | • Αύξηση ενεργειακής κατανάλωσης & ενσωμάτωση της ΦΔ στην καθημερινότητα  |
| <u><b>Γνωστικός Τομέας – Τομέας Συμπεριφοράς</b></u> |  |   |
| • Εβδομαδιαία απολογιστική συνεδρία                  | • Σαββατοκύριακα *90΄  | • Απολογισμός εβδομάδας, απόκτηση γνώσεων & δεξιοτήτων ζωής & ανάπτυξη θετικών στάσεων & συμπεριφορών προς υγιείς συνήθειες τρόπου ζωής |
| • Συμμετοχή γονέα συμμετεχόντων                      | • Τρεις φορές καθ΄ όλη την παρέμβαση   | • Συμπαράσταση & συμβολή στην προσπάθεια του συμμετέχοντα   |
| • Συστάσεις διατροφολόγου                            | • Μία φορά καθ΄ όλη την παρέμβαση  | • Ενημέρωση για ζητήματα διατροφής, διανομή ενδεικτικού διαιτολογίου  |
| • Κοινωνικός ιστότοπος                               | • Καθημερινά   | • Υποστήριξη & αντιμετώπιση προβλημάτων, ενημέρωση για τις συνεδρίες & ανάρτηση γνωστικών ενοτήτων                                      |

Το πρόγραμμα παρέμβασης αποτελούνται από τα εξής επιμέρους συνθετικά:

### **1. Εβδομαδιαία προγραμματισμένη απολογιστική και προγραμματική συνεδρία.**

Η ομαδική συνεδρία αναφέρονταν στον γνωστικό, συναισθηματικό και συμπεριφορικό τομέα. Πιο συγκεκριμένα σε ότι αφορά τον γνωστικό τομέα, ο στόχος ήταν



να κατανοήσουν οι μαθητές/τριες θέματα που αφορούν στην άσκηση, τη διατροφή και την υγεία και να κατανοήσουν τον τρόπο με τον οποίο η υιοθέτηση ενός πιο υγιεινού τρόπου ζωής θα είχε θετικό αντίκτυπο στην υγεία και το σωματικό τους βάρος. Ως προς τον συμπεριφορικό τομέα στόχος ήταν οι συμμετέχοντες μέσα από προγραμματισμένες βιωματικές δραστηριότητες (συζήτηση, ανάπτυξη επιχειρημάτων), ομαδική συμβουλευτική και στρατηγικές (στιλ) διδασκαλίας να παρακινηθούν στο να προσπαθήσουν τροποποίηση της συμπεριφοράς τους με την υιοθέτηση πιο υγιεινών επιλογών. Στην προσέγγιση της γνώσης η ερευνήτρια χρησιμοποίησε στρατηγικές διδασκαλίας που αύξαναν την αυτονομία των συμμετεχόντων. Ειδικότερα χρησιμοποιήθηκε:

- Η μέθοδος project όπου οι μαθητές συμμετείχαν ενεργά και διαδραμάτιζαν ουσιαστικό ρόλο στη διαμόρφωση των περιεχομένων στην πορεία του προγράμματος παρέμβασης.
- Τα διδακτικά στιλ (α) της *αποκλίνουσας παραγωγικότητας* για θέματα-ερωτήματα που προέκυπταν κατά τη διδασκαλία, όπου οι μαθητές καλούνταν να παράγουν πολλαπλές απαντήσεις, (β) της *καθοδηγούμενης εφευρετικότητας* όπου οι μαθητές καθοδηγούνταν με αλληλένδετες ερωτήσεις στον εντοπισμό της σωστής απάντησης, γ) του *προγράμματος που σχεδιάζει ο μαθητής*, και της *αυτοδιδασκαλίας*, όπου οι μαθητές σχεδίαζαν το μεσοπρόθεσμο πρόγραμμα άσκησής τους στον *ατομικό τους φάκελο* (portfolio) αποφασίζοντας τα είδη και τη συχνότητα άσκησης των δραστηριοτήτων που επρόκειτο να εμπλακούν, ενώ μετά την εφαρμογή του αξιολογούσαν τον εαυτό τους και το προσάρμοζαν ανάλογα.

Παράλληλα, κατά τη διαδικασία της εβδομαδιαίας συνεδρίας, η ερευνήτρια στοχευμένα προσπαθούσε να βοηθήσει τους συμμετέχοντες ν' αναπτύξουν τις αναγκαίες δεξιότητες ζωής που ήταν σημαντικές για τη διαχείριση των επιλογών τους όπως:

- Στοχοθεσία όπου οι μαθητές καλούνταν να καθορίζουν ατομικούς στόχους τους για την επόμενη βδομάδα ως προς τη ΦΔ και τη διατροφή τους.
- Επίλυση προβλήματος όπου οι συμμετέχοντες καλούνταν να συμπληρώσουν πίνακες ή να αναφέρουν προφορικά εναλλακτικές

λύσεις για οτιδήποτε θεωρούνταν ως εμπόδιο στους προσωπικούς τους προσανατολισμούς

- Ανάπτυξη κριτικής σκέψης όπου οι μαθητές παρακινούνταν να σκεφθούν τις επιλογές τους σε θέματα σχετικά με τον τρόπο ζωής και τις επιλογές τους.
- Ανάπτυξη της αυτοπεποίθησης όπου μέσω της αυτοαξιολόγησης οι συμμετέχοντες είχαν τη δυνατότητα να καταγράψουν και να διαπιστώσουν την πορεία της εξέλιξής τους κατά τη διάρκεια του προγράμματος.

Τέλος στον συναισθηματικό τομέα βασική επιδίωξη ήταν να τονωθεί η αυτοπεποίθηση και αυτοεκτίμηση των μαθητών-τριών και να κατανοηθεί ότι η ΦΔ μπορεί να εξατομικευτεί, με τρόπο ώστε να ταιριάζει στις επιλογές του κάθε ατόμου και να αποτελεί μία ευχάριστη και διασκεδαστική ενασχόληση. Η εβδομαδιαία προγραμματισμένη απολογιστική συνεδρία διαρκούσε ενενήντα (90) περίπου λεπτά και πραγματοποιούνταν κάθε Σάββατο και Κυριακή όπου η ερευνήτρια τηρούσε παρουσιολόγιο προσέλευσης (οι μαθητές/τριες συμμετείχαν την ημέρα που είχαν δηλώσει πριν από την έναρξη του παρεμβατικού προγράμματος - οι περισσότεροι το Σάββατο και οι υπόλοιποι την Κυριακή), αμέσως μετά από την εβδομαδιαία προγραμματισμένη ομαδική ΦΔ και υπό την επίβλεψη και οργάνωση της ερευνήτριας. Σε κάθε συνεδρία γίνονταν ερωτήσεις αναφορικά με τα γνωστικά στοιχεία της προηγούμενης συνεδρίας ώστε να διαπιστωθεί εάν είχαν εμπεδωθεί από τους συμμετέχοντες, στη συνέχεια γίνονταν η διδασκαλία της επόμενης ενότητας, ενώ ακολουθούσαν βιωματικές δραστηριότητες (με τη χρήση του διαλόγου, πινάκων και σύντομων quiz κατανόησης).

Εν συνεχεία αφού γίνονταν ένας συνοπτικός διάλογος σχετικά με τις εμπειρίες από την εβδομάδα που πέρασε (δυσκολίες, επιτυχίες, προβλήματα, συναισθήματα) οι μαθητές/τριες συμπλήρωναν τους στόχους που έθεταν για την εβδομάδα που ακολουθούσε ενώ τέλος έκαναν την αυτοαξιολόγηση, κατά την οποία ήλεγχαν πόσους στόχους πέτυχαν από αυτούς που είχαν προκαθορίσει και συμπλήρωναν εάν ήταν ικανοποιημένοι ή όχι με το αποτέλεσμα τους. Συνολικά πραγματοποιήθηκαν εννέα προγραμματισμένες συνεδρίες.





|                                    |   |   |   |  |  |
|------------------------------------|---|---|---|--|--|
| Μ<br>Α                             | - Συνδυαστικά φυσικής κατάστασης<br>- Είδος άσκησης (αερόβια – αναερόβια) | διατροφής για καλή υγεία  | - Αξιολόγηση επιδόσεων του καλκίου του σκελετού ως προς την υγιεινή διατροφή<br>- Επένδυση επιδόσεων<br>- Αντίσταση στις προκλήσεις του φαγητού                 | - Χαρτοφυλάκιο-Portfolio → Προηγούμενοι στόχοι+Μεσαρμόδεσμοι στόχοι για φυσική κατάσταση   | Διατροφή<br>- Χαρτοφυλάκιο-Portfolio → Προηγούμενοι στόχοι+Διατροφή σύμφωνα με την Πυραμίδα Μεσογειακής διατροφής  |
|                                    | 5 <sup>ο</sup><br>Β<br>Η<br>Μ<br>Α  | - Αντοχή<br>- Παράμετροι βελτίωσης της αντοχής<br>- Οφέλη από την άσκηση αντοχής<br>- ΚΣ και είδη ΚΣ<br>- "Ζώνη Στόχος" και Υπολογισμός ΚΣ Άσκησης στο 60 και 85% της ΜΚΣ | - Φυλλάδιο με ορισμένα έξιπυρα πιάτα από τη διατροφολόγο<br>- Η ΦΔ σαν μέσο ψυχαγωγίας<br>- Δέσμευση για νέους στόχους που αφορούν άσκηση βελτίωσης της αντοχής | Καταγραφή αερόβιας ΦΔ που βελτιώνει την αντοχή<br>- Χαρτοφυλάκιο-Portfolio → Προηγούμενοι στόχοι+Ενσωμάτωση Πλάνου άσκησης αντοχής                                 | Καταγραφή έξιπυρων πιάτων βάσει της δικής σου φαντασίας και επλογής<br>- Χαρτοφυλάκιο-Portfolio → Προηγούμενοι στόχοι+Κατανάλωση Έξιπυρων πιάτων                   |
|                                    | 6 <sup>ο</sup><br>Β<br>Η<br>Μ<br>Α  | - Δύναμη<br>- Παράμετροι βελτίωσης της δύναμης<br>- Οφέλη από την άσκηση δύναμης  | - Σωστός διατροφικός αφορές τροφίμων – Έξυπνος Κατανάλωτής<br>- Δέσμευση για νέους στόχους που αφορούν άσκηση βελτίωσης της δύναμης                             | - Χαρτοφυλάκιο-Portfolio → Προηγούμενοι στόχοι+Ενσωμάτωση Πλάνου άσκησης δύναμης   | - Χαρτοφυλάκιο-Portfolio → Προηγούμενοι στόχοι+Σωστές αγορές από το σούπερ-μάρκετ  |
|                                    | 7 <sup>ο</sup><br>Β<br>Η<br>Μ<br>Α  | - Ευκαμψία<br>- Παράμετροι βελτίωσης της ευκαμψίας<br>- Οφέλη από την άσκηση ευλυγισίας   | - Αυτοαξιολόγηση των αλλαγών που έχουν γίνει από το 1 <sup>ο</sup> μέχρι το 6 <sup>ο</sup> ΒΗΜΑ ως προς την άσκηση  | - Χαρτοφυλάκιο-Portfolio → Προηγούμενοι στόχοι+Ενσωμάτωση Πλάνου άσκησης ευλυγισίας  | - Χαρτοφυλάκιο-Portfolio → Προηγούμενοι στόχοι+Επάλειον αλλαγές στη διατροφή   |
| 8 <sup>ο</sup><br>Β<br>Η<br>Μ<br>Α | - Παράμετροι (ένταση, διάρκεια, συχνότητα) βελτίωσης της γενικής ΦΚ       | - Η σημασία της αυξημένης πρόσληψης νερού<br>- Πρόσθετες διατροφικές συμβουλές  | - Αυτοαξιολόγηση των αλλαγών που έχουν γίνει από το 1 <sup>ο</sup> μέχρι το 6 <sup>ο</sup> ΒΗΜΑ ως προς την άσκηση  | - Χαρτοφυλάκιο-Portfolio → Προηγούμενοι στόχοι+Ενσωμάτωση Πλάνου άσκησης ενδυνάμυνσης  | - Χαρτοφυλάκιο-Portfolio → Προηγούμενοι στόχοι+Προετοιμασία και κατανάλωση "έξιπυρων πιάτων" της επλογής σου   |
|                                    | 8 <sup>ο</sup><br>Β<br>Η<br>Μ<br>Α  | - Καταγραφή νέων συνταγών για έξιπυρα πιάτα<br>- Καταγραφή & επίδειξη ασκήσεων δύναμης, ευλυγισίας και ευκαμψίας  | - Καταγραφή νέων συνταγών για έξιπυρα πιάτα   | - Καταγραφή ενός εβδομαδιαίου πλάνου άσκησης που στοχεύει στη γενική ΦΚ<br>Portfolio → Προηγούμενοι στόχοι+Οργάνωση & Υιοθέτηση Ατομικού Προγράμματος βελτίωσης ΦΚ | - Καταγραφή ενός εβδομαδιαίου πλάνου άσκησης που στοχεύει στη γενική ΦΚ<br>Portfolio → Προηγούμενοι στόχοι+Οργάνωση & Υιοθέτηση Ατομικού Προγράμματος βελτίωσης ΦΚ |
|                                    | 9 <sup>ο</sup><br>Β<br>Η<br>Μ<br>Α  | - Επανάληψη των συνθετικών ΦΚ που αφορούν την υγεία<br>- Επανάληψη συστάσεων Παγκόσμιου Οργανισμού Υγείας περί άσκησης  | - Επανάληψη Διατροφικής Πυραμίδας<br>- Επανάληψη Πυραμίδας Μεσογειακής Διατροφής  | - Γενική αυτοαξιολόγηση  | - Γενική αυτοαξιολόγηση  |

## 2. Καθημερινή συμμετοχή σε φυσικές δραστηριότητες

Οι συμμετέχοντες είχαν λάβει συστάσεις ως προς την ποσότητα και τις εναλλακτικές δραστηριότητες με τις οποίες μπορούσαν να δραστηριοποιηθούν. Οι φυσικές αυτές δραστηριότητες γίνονταν με πρωτοβουλία και κατ' επιλογήν κάθε συμμετέχοντα σε καθημερινή βάση και περιλάμβανε περίπατο, τρέξιμο, ποδηλασία, οικιακές εργασίες, συμμετοχή σε αθλοπαιδιές με φίλους κ.ά. Στόχος αυτών των δραστηριοτήτων ήταν να συμβάλλουν στην αύξηση της ημερήσιας ενεργειακής κατανάλωσης των συμμετεχόντων και στην ενσωμάτωση της ΦΔ στην καθημερινότητά τους.

## 3. Εβδομαδιαία προγραμματισμένη ομαδική ΦΔ:

Κάθε Σάββατο και Κυριακή πραγματοποιούνταν μία ομαδική δράση σε κάποια ΦΔ, διάρκειας μίας ώρας (60'). Η επίβλεψη και οργάνωση ήταν υπό την ευθύνη της ερευνήτριας, ενώ τηρούνταν αρχείο παρουσιών. Στόχος της ομαδικής δράσης ήταν οι συμμετέχοντες να γνωρίσουν πρακτικά ένα νέο σπορ ή ΦΔ. Στον πίνακα 4 παρουσιάζονται οι ανά εβδομάδα προγραμματισμένες ομαδικές ΦΔ των συμμετεχόντων της πειραματικής ομάδας.

**Πίνακας 4.** Προγραμματισμένες ομαδικές ΦΔ ανά εβδομάδα-βήματα, με τις οποίες ήρθαν σε επαφή οι συμμετέχοντες .

| ΒΗΜΑ           | ΣΠΟΡ - ΟΜΑΔΙΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ                                       | ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ  | ΔΙΑΡΚΕΙΑ | ΤΟΠΟΘΕΣΙΑ                        |
|----------------|--|--|----------|----------------------------------|
| 1 <sup>ο</sup> | Πρόγραμμα αερόβικ και μινίκης ενδυνάμωσης (σουηδική με αλτήρες)      | Τα κορίτσια συμμετείχαν σε πρόγραμμα αερόβικ βαθιάς χορογραφίας ώστε να προσαρμοστούν εύκολα, καθώς τα αγόρια παρακολουθούσαν. Στη συνέχεια τα αγόρια συμμετείχαν σε πρόγραμμα μινίκης ενδυνάμωσης του άνω μέρους του σώματος με αλτήρες (ωμορραχιαίοι μύες, ωμοθωρακικοί μύες, μύες ωμικής ζώνης, χέρια), ενώ όσα κορίτσια ήθελαν συμμετείχαν και σε αυτό, και όσα είχαν κουραστεί παρακολουθούσαν.   | 30'+30'  | Γυμναστήριο                      |
| 2 <sup>ο</sup> | Πεζοπορία  | Ομαδική πεζοπορία σε μία περιοχή που το φυσικό τοπίο ενδείκνυται όλο το χρόνο για ποικίλες φυσικές δραστηριότητες (κολύμπι, πεζοπορία, τρέξιμο, beach volley, ποδήλατο) και προσελκύει όλο τον φυσικά δραστήριο κόσμο του Νομού.   | 60'      | Δασάκι δίπλα στη θάλασσα         |
| 3 <sup>ο</sup> | Παραδοσιακοί χοροί   | Οι μαθητές υπό την επίβλεψη του υπεύθυνου ενός τοπικού χορευτικού συλλόγου παρακολούθησαν τη διδασκαλία ορισμένων κρητικών χορών (χανιώτικος συρτός, σιγανό πεντοζάλη και μαλεβιζιώτη) και στη συνέχεια χόρεψαν (Κάποιοι από τους μαθητές γνώριζαν ήδη τους συγκεκριμένους χορούς).  | 60'      | Παραδοσιακός Χορευτικός Σύλλογος |
| 4 <sup>ο</sup> | Σπορ παραλίας  | Σπορ στην παραλία σε 3 σταθμούς beach volley, ρακέτες και κινητικά παιχνίδια στην παραλία (σκυταλοδρομίες). Οι συμμετέχοντες ανά 10' περίπου άλλαζαν σταθμό με εξαίρεση της ρακέτες που έμεναν λιγότερο λόγω του περιορισμένου αριθμού ζευγαριών ρακετών (2). Στους σταθμούς beach volley και ρακέτες οργανώνονταν μόνοι τους, ενώ στις σκυταλοδρομίες οργανώνονταν υπό την επίβλεψη της ερευνήτριας.  | 60'      | Θάλασσα (παραλία)                |
| 5 <sup>ο</sup> | Αερόβια κινητικά παιχνίδια & δραστηριότητες εντός της "ζώνης στόχου" | 1. Αερόβια κινητικά παιχνίδια στίβου από το αγώνισμα τρέξιμο μεσαίων και μεγάλων αποστάσεων (αερόβιο μπόουλινγκ, κυκλική διαδρομή με κώνους, μετακόμιση, τρέξιμο σε κούρσα με προσπεράσεις)<br>2. Τρέξιμο στο γήπεδο του μπάσκετ: 1/2 γύρο τρέξιμο και 1/2 περπάτημα, 1 γύρο τρέξιμο και 1/2 περπάτημα, 1,5 τρέξιμο και 1 περπάτημα και 2 τρέξιμο και 1/2 περπάτημα. Μετά από κάθε δραστηριότητα γίνονταν μέτρηση της ΚΣ για να επιβεβαιωθεί ότι οι συμμετέχοντες βρίσκονταν εντός της "ζώνης στόχου". | 60'      | Προαύλιο σχολείου                |



|    |  |  |         |                   |
|----|--|--|---------|-------------------|
| 6° | Ομαδικό πρόγραμμα Body Power                               | Ομαδικό προχορογραφημένο πρόγραμμα μυϊκής ενδυνάμωσης υπό τη χρήση αλτήρων και σε συγχρονισμό με τη μουσική. Μετά το τέλος του προγράμματος συμπληρώθηκαν δραστηριότητες με τα βαράκια, οι οποίες λόγω της συναγωνιστικής μορφής που είχαν βρήκαν μεγάλη ανταπόκριση από τους συμμετέχοντες.   | 60'     | Γυμναστήριο       |
| 7° | Πρόγραμμα ευλυγισίας                                       | Το πρόγραμμα έλαβε χώρα στην παραλία (πάνω στην άμμο) όπου οι συμμετέχοντες σε σχηματισμό κύκλου εκτέλεσαν στατικές και δυναμικές διατάξεις κορμού καθώς και άνω και κάτω άκρων.   | 60'     | Θάλασσα (παραλία) |
| 8° | Taekwondo  | Οι συμμετέχοντες διδάχθηκαν κάποιες βασικές τεχνικές χτυπήματος και απόκρουσης με το χέρι καθώς και κάποια βασικά λακτίσματα, και αφού εκτέλεσαν τις τεχνικές πάνω στο στόχο (σε 2 σειρές) στη συνέχεια διδάχθηκαν με τη μερική μέθοδο 3 αυτοάμυνες.   | 60'     | Θάλασσα (παραλία) |
| 9° | 2 ομάδες: 1 <sup>η</sup> αερόμπικ 2 <sup>η</sup> ταεκβοντό | Οι συμμετέχοντες επέλεξαν ανάμεσα στο aerobic και στο taekwondo και συμμετείχαν τα πρώτα 20 λεπτά η 1 <sup>η</sup> ομάδα και τα επόμενα 20' η 2 <sup>η</sup> ομάδα. Η υπόλοιπη ώρα αφιερώθηκε σε περίπατο έξω από το σχολείο, καθώς η περιοχή έξω από το περιβάλλον του σχολείου ενδείκνυται για τέτοια δραστηριότητα, και συμμετείχαν όλοι οι μαθητές και οι μαθήτριες. | 40'+20' | Προαύλιο σχολείου |

#### 4. Συμμετοχή σε οργανωμένο πρόγραμμα άσκησης

Οι συμμετέχοντες είχαν τη δυνατότητα να συμμετέχουν σε οργανωμένο πρόγραμμα άσκησης από τρεις έως πέντε φορές/εβδομάδα (τις οποίες είχαν δηλώσει πριν από την έναρξη του παρεμβατικού προγράμματος στην ερευνήτρια) διάρκειας μίας ώρας. Το πρόγραμμα άσκησης πραγματοποιούνταν από την ερευνήτρια και υλοποιούνταν στο προαύλιο του σχολείου, αμέσως μετά τη λήξη των μαθημάτων. Περιελάμβανε κινητικές δραστηριότητες και αθλοπαιδιές που στόχο είχαν να αυξήσουν τη ΦΔ των συμμετεχόντων και να βελτιώσουν τη φυσική κατάσταση. Το πρόγραμμα ήταν προσχεδιασμένο και περιελάμβανε τις αθλοπαιδιές της καλαθοσφαίρισης και πετοσφαίρισης, αθλήματα κλασικού αθλητισμού και μαθήματα παραδοσιακού χορού. Κάθε ημερήσιο πλάνο άσκησης ενσωμάτωνε παράλληλα ασκήσεις ενδυνάμωσης και ευλυγισίας, αερόβιες δραστηριότητες, δρομικές ασκήσεις, κινητικά παιχνίδια και κυκλική προπόνηση. Οι ίδιοι οι συμμετέχοντες αποφάσιζαν μετά από συζήτηση με τι επιθυμούσαν να δραστηριοποιηθούν. Δεν υπήρχε έντονο το αίσθημα του συναγωνισμού και το πρόγραμμα προσανατολίζονταν στις συγκεκριμένες ανάγκες της ομάδας παρέμβασης.

#### 5. Συστάσεις διατροφολόγου

Στη συνεδρία της τρίτης βδομάδας του προγράμματος παραβρέθηκε ειδικός διατροφολόγος για να συζητήσει και να βοηθήσει του συμμετέχοντες της πειραματικής ομάδας σε θέματα διατροφής. Η συνεδρία αφορούσε τη πυραμίδα διατροφής και τις συστάσεις του Παγκόσμιου Οργανισμού Υγείας σχετικά με την άσκηση παιδιών και νέων. Το γνωστικό κομμάτι που αφορούσε τη διατροφή παρουσιάστηκε με συνδιδασκαλία της ερευνήτριας και της διατροφολόγου, ενώ ακολούθησαν συστάσεις της διατροφολόγου σχετικά με τις ημερήσιες θερμιδικές ανάγκες των εφήβων και τέλος δόθηκε ένα ενδεικτικό εβδομαδιαίο πρόγραμμα διατροφής, το οποίο μπορούσαν να ακολουθήσουν προαιρετικά οι

συμμετέχοντες ή να το προσαρμόσουν με βάση τις επιλογές τους σύμφωνα με αυτά που διδάχθηκαν από τη διατροφική πυραμίδα.

#### 6. Συμμετοχή γονέων/κηδεμόνων

Κατά τη διάρκεια της παρέμβασης πραγματοποιήθηκαν τρεις συναντήσεις με τους κηδεμόνες των παιδιών της πειραματικής ομάδας. Η **πρώτη** έγινε πριν την έναρξη της έρευνας και στόχος ήταν να λάβουν οι γονείς μία ολοκληρωμένη ενημέρωση γύρω από τους στόχους, το περιεχόμενο, τα συνθετικά, τη διαδικασία, τα οφέλη και τις υποχρεώσεις από τη συμμετοχή στην παρέμβαση. Η **δεύτερη** έγινε με την έναρξη της παρέμβασης κατά την οποία οι γονείς έλαβαν αναλυτικές συστάσεις για τις ευθύνες όσον αφορά τη συμβολή τους στην επιτυχία των στόχων των παιδιών τους. Οι συστάσεις αυτές διανεμήθηκαν και σε έντυπο υλικό διεξοδικότερα, αναφορικά με τις ευθύνες των γονέων ως προς τη διατροφή και την άσκηση των παιδιών τους, τις σωστές διατροφικές συνήθειες της οικογένειας, τις συνιστώμενες ποσότητες σε θρεπτικά συστατικά κατά την αναπτυξιακή περίοδο της εφηβείας, τα συνθετικά ενός ημερήσιου ισορροπημένου διαιτολογίου για έφηβους, τις συνιστώμενες ποσότητες άσκησης των νέων, τα γενικά χαρακτηριστικά των διατροφικών συνηθειών που έχουν οι έφηβοι και τις στάσεις με τις οποίες πρέπει να τις αντιμετωπίζουν οι γονείς. Η **τρίτη** συνάντηση έγινε μετά το τέλος της παρέμβασης στην οποία οι γονείς ενημερώθηκαν για τα αποτελέσματα των παιδιών τους ως προς τα σωματομετρικά χαρακτηριστικά και τη φυσική κατάσταση ενώ αρκετοί εξέφρασαν την άποψή τους για την εμπειρία που είχαν από τη συμμετοχή τους στο πρόγραμμα.

#### 7. Κοινωνικός ιστότοπος

Για την υποστήριξη της πειραματικής ομάδας δημιουργήθηκε στον κοινωνικό ιστότοπο "Facebook" μία κλειστή ομάδα (<http://www.facebook.com/groups/agogiyeias/>) μ' όλους τους συμμετέχοντες, ενώ για τις ανάγκες του προγράμματος χρησιμοποιήθηκε έντυπο εκπαιδευτικό υλικό το οποίο αναρτιόταν μετά από κάθε συνεδρία στον ιστότοπο αυτό. Το υλικό αυτό περιελάμβανε το περιεχόμενο που απευθύνονταν στον γνωστικό, συναισθηματικό και συμπεριφορικό τομέα κάθε βήματος και αναφέρονταν στο περιεχόμενο κάθε συνεδρίας. Σε αυτό συμπεριλαμβάνονταν και ο Ατομικός Φάκελος (portfolio) στον οποίο υπήρχαν ειδικοί πίνακες για την καταγραφή των εβδομαδιαίων στόχων αναφορικά με τα ημερήσια βηματομετρική δραστηριότητα, τη διατροφή, την άσκηση, τη ΦΔ, το σωματικό βάρος και την αυτοαξιολόγηση (βλ. παράρτημα 4). Μέσα από την "κλειστή" αυτή ομάδα τα παιδιά είχαν τη δυνατότητα να έρχονται σε επαφή με την ερευνήτρια για οποιοδήποτε πρόβλημα προέκυπτε από τη συμμετοχή τους στο παρεμβατικό πρόγραμμα και ήθελαν να το συζητήσουν. Παράλληλα μέσω του ιστότοπου

(α) ενημερώνονταν για τον τόπο και το περιεχόμενο των δράσεων του σαββατοκύριακου, (β) λάμβαναν ενημερωτικό υλικό για νέα σπορ, (γ) λάμβαναν το εκπαιδευτικό υλικό υποστήριξης του προγράμματος. Στην ομάδα αυτή είχαν αναρτηθεί πολλές φωτογραφίες (βλ. παράρτημα 5) που είχαν χωριστεί σε υποφακέλους ώστε υποδείκνυαν διαφορετικά είδη ΦΔ, διαφορετικά είδη άσκησης και αθλοπαιδιών καθώς και τη διατροφική πυραμίδα με την πυραμίδα άσκησης, έτσι ώστε αφενός λειτουργούσαν παρακινητικά για τους μαθητές και αφ' ετέρου τους έδιναν επιπλέον ιδέες για δραστήρια ζωή (<http://www.facebook.com/groups/agogygeias/>).

### **Διαδικασία υλοποίησης**

Αφού εγκρίθηκε η άδεια εισόδου της ερευνήτριας στο σχολείο, πραγματοποιήθηκε η πρώτη επαφή με τους μαθητές και μαθήτριες με τη βοήθεια των δύο καθηγητριών Φυσικής Αγωγής, κατά το μάθημά τους. Οι μαθητές ενημερώθηκαν για την έρευνα και όσοι επιθυμούσαν να συμμετάσχουν δήλωσαν εγγράφως το ενδιαφέρον τους δίνοντας παράλληλα το τηλέφωνο επικοινωνίας των κηδεμόνων τους. Αφού ολοκληρώθηκε η επικοινωνία και η συνοπτική ενημέρωση όλων των ενδιαφερόμενων γονέων, λίγο πριν από την έναρξη της έρευνας, έγινε συγκέντρωση όλων των συμμετεχόντων σε αίθουσα του σχολείου με τους κηδεμόνες τους, προκειμένου για την πλήρη ενημέρωση σχετικά με τους σκοπούς, τη διαδικασία, τις μετρήσεις τα οφέλη και τις υποχρεώσεις της συμμετοχής στην έρευνα. Αφού επιλύθηκαν οι απορίες που προέκυψαν, γονείς και συμμετέχοντες υπέγραψαν τη συναίνεση εθελοντικής συμμετοχής στην έρευνα, και δήλωσαν τις ημέρες που επρόκειτο να παρακολουθούν το οργανωμένο πρόγραμμα άσκησης (τουλάχιστον τρεις φορές την εβδομάδα) και την προγραμματισμένη ομαδική ΦΔ και εβδομαδιαία απολογιστική συνεδρία (μία φορά την εβδομάδα, Σάββατο ή Κυριακή).

Πριν από την έναρξη του παρεμβατικού προγράμματος έγιναν οι αρχικές μετρήσεις. Όλες οι μετρήσεις (αρχικές – ενδιάμεσες – τελικές – μέτρηση διατήρησης) των εξαρτημένων μεταβλητών (fitness tests και ερωτηματολόγια) έλαβαν χώρα στο προαύλιο του σχολείου από την ερευνήτρια. Οι μαθητές συγκεντρώνονταν στο προαύλιο του σχολείου την προκαθορισμένη ώρα και αφού συμμετείχαν πρώτα στις σωματομετρήσεις, στη συνέχεια εκτελούσαν το πρωτόκολλο παλίνδρομου τρεξίματος αντοχής για το οποίο δεν απαιτείται προθέρμανση. Στη συνέχεια συμμετείχαν σε ένα πρόγραμμα διατάσεων οκτώ – δέκα λεπτών υπό την επιτήρηση της ερευνήτριας και ακολουθούσε το τεστ δίπλωσης από εδραία θέση. Οι δοκιμαζόμενοι εκτελούσαν τρεις προσπάθειες εκ των οποίων η πρώτη ήταν δοκιμαστική, ενώ το σκορ τους καθορίζονταν από την καλύτερη εκ

των τριών προσπαθειών. Ακολουθούσε αξιολόγηση της μυϊκής αντοχής χεριών, κοιλιακών και ραχιαίων, κατά τις οποίες οι εξεταζόμενοι καλούνταν να εκτελέσουν όσο το δυνατό περισσότερες επαναλήψεις μέσα στο χρόνο των τριάντα δευτερολέπτων (30''), ενώ τέλος συμπληρώνονταν τα ερωτηματολόγια,. Μετά την ολοκλήρωση της διαδικασίας συλλογής δεδομένων, γίνονταν η μεταφορά τους σε στατιστικό πρόγραμμα.

Για τη μέτρηση της ΦΔ, χρησιμοποιήθηκαν είκοσι (20) βηματόμετρα τα οποία διανεμήθηκαν στους μαθητές/τριες της πειραματικής ομάδας κατά την έναρξη της παρέμβασης και χρησιμοποιήθηκαν καταγράφοντας τη βηματομετρική ΦΔ μέχρι και την πέμπτη (5<sup>η</sup>) εβδομάδα της παρέμβασης. Λόγω του περιορισμένου αριθμού βηματομετρητών, οι συμμετέχοντες χωρίστηκαν σε ζευγάρια έτσι ώστε κάθε βηματόμετρο να χρησιμοποιείται από δύο μαθητές. Τα ζευγάρια χρησιμοποιούσαν εναλλάξ το βηματόμετρο, όπου τη μία μέρα το φορούσε ο ένας και την επόμενη ο άλλος, με εξαίρεση τα Σαββατοκύριακα που το φορούσαν το ένα Σαββατοκύριακο ο ένας και το επόμενο ο άλλος. Η καταγραφή ήταν καθημερινή, ξεκινούσε στις με το πρωινό εγερτήριο και τελείωνε πριν το βραδινό ύπνο. Αφαιρούνταν από τη μέση του δοκιμαζόμενου μόνο τις ώρες που αντενδείκνυνται η χρήση τους, σύμφωνα με τις οδηγίες των κατασκευαστών (για παράδειγμα κατά τη διάρκεια του ύπνου και της επαφής με το νερό).

Μετά το τέλος της πέμπτης εβδομάδας συγκεντρώθηκαν όλα τα βηματόμετρα από την ερευνήτρια, και τα δεδομένα τους μεταφέρθηκαν στο πρόγραμμα *Omron Health Management Software* για αποθήκευση και μετέπειτα επεξεργασία. Πριν γίνει η εφαρμογή των συσκευών δόθηκαν λεπτομερείς οδηγίες για τον τρόπο χρήσης.

Το παρεμβατικό πρόγραμμα διήρκεσε εννέα (9) εβδομάδες. Κάθε βδομάδα αντιστοιχούσε σ' ένα «Βήμα» (συνολικά πραγματοποιήθηκαν εννέα (9) «Βήματα»). Κάθε επιμέρους «βήμα» διαρκούσε μία εβδομάδα και είχε συγκεκριμένους στόχους και προκαθορισμένα ψυχοκινητικά – γνωστικά – συναισθηματικά – συμπεριφορικά περιεχόμενα.

### ***Σχεδιασμός της έρευνας και Στατιστική Ανάλυση***

#### **Εξαρτημένες μεταβλητές:**

- Αυτοαποτελεσματικότητα και Στάσεις (στάση προς την άσκηση, στάση προς τον έλεγχο του ΣΒ, πρόθεση προς την άσκηση, πιστεύω ως προς την άσκηση, αυτό-αποτελεσματικότητα ως προς τον έλεγχο του ΣΒ και αυτό-αποτελεσματικότητα ως προς τη ΦΔ)
- Βηματομετρική φυσική δραστηριότητα

- Φυσική κατάσταση (αερόβια ικανότητα, ευλυγισία, μυϊκή αντοχή άνω άκρων, κοιλιακών και ραχιαίων)
- Γνώσεις
- ΔΜΣ

#### ***Ανεξάρτητες μεταβλητές:***

- Ομάδα (πειραματική και ελέγχου)
- Μέτρηση (αρχική – ενδιάμεση – τελική)

#### ***Στατιστική ανάλυση***

Σε όλες τις εξαρτημένες μεταβλητές εφαρμόστηκε περιγραφική στατιστική κατά φύλο (αγόρια - κορίτσια), κατά ομάδα (πειραματική - ελέγχου) και μέτρηση (αρχική-ενδιάμεση-τελική). Για τον έλεγχο των κύριων επιδράσεων (ομάδα - μέτρηση) και των αλληλεπιδράσεων (μεταξύ ομάδας και μέτρησης) χρησιμοποιήθηκε η ανάλυση διακύμανσης ως προς δύο παράγοντες *Repeated Two Way Analysis of Variance* (ANOVA), ενώ για τον εντοπισμό των στατιστικά σημαντικών διαφορών μεταξύ των βαθμίδων του επαναλαμβανόμενου παράγοντα αρχικών – ενδιάμεσων – τελικών μετρήσεων εφαρμόστηκε το τεστ πολλαπλών συγκρίσεων *Pairwise Comparisons* (LSD). Ως επίπεδο σημαντικότητας ορίστηκε το  $p < .05$ .



IV. ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

Στο κεφάλαιο Αποτελέσματα παρουσιάζονται τα ευρήματα που ανέδειξε η παρούσα έρευνα αναφορικά με τις ψυχολογικές μεταβλητές (στάση προς την άσκηση, στάση προς τον έλεγχο του ΣΒ, πρόθεση προς την άσκηση, πιστεύω ως προς την άσκηση, αυτό-αποτελεσματικότητα ως προς τον έλεγχο του ΣΒ και αυτό-αποτελεσματικότητα ως προς τη ΦΔ), τη βηματομετρική ΦΔ, τη ΦΚ (αερόβια ικανότητα, ευλυγισία, μυϊκή αντοχή άνω άκρων, κοιλιακών και ραχιαίων), τις γνώσεις και τα ανθρωπομετρικά χαρακτηριστικά των συμμετεχόντων. Πρώτα αναγράφονται οι πίνακες με την περιγραφική στατιστική και στη συνέχεια παρατίθενται οι κύριες επιδράσεις και οι αλληλεπιδράσεις για τις εξαρτημένες μεταβλητές της έρευνας.

Στάσεις και Αυτοαποτελεσματικότητα

Στον πίνακα 5 παρουσιάζονται περιγραφικά δεδομένα και συγκρίσεις Μ.Ο. των ψυχολογικών παραμέτρων (στάση ως προς την άσκηση, στάση ως προς τον έλεγχο του ΣΒ, πρόθεση ως προς την άσκηση, πιστεύω σε σχέση με την άσκηση, αυτοαποτελεσματικότητα σε σχέση με τον έλεγχο του ΣΒ και αυτοαποτελεσματικότητα σε σχέση με την αύξηση της ΦΔ) της πειραματικής ομάδας και της ομάδας ελέγχου που διεξήχθησαν στην αρχή και στο τέλος του προγράμματος παρέμβασης.

Πίνακας 5: Περιγραφικά δεδομένα και συγκρίσεις Μ.Ο. των ψυχολογικών παραμέτρων των μαθητών/τριών της πειραματικής και της ομάδας ελέγχου, στην αρχή και στο τέλος του προγράμματος παρέμβασης

| Ψυχολογικές μεταβλητές      | Πειραματική ομ. (n1=30)<br>Αρχική μέτρηση |      | Πειραματική ομ. (n1=30)<br>Τελική μέτρηση |      | Ομ. ελέγχου (n2=13)<br>Αρχική μέτρηση |      | Ομ. ελέγχου (n2=13)<br>Τελική μέτρηση |      |
|-----------------------------|---|------|---|------|---------------------------------------|------|---------------------------------------|------|
|                             | Μ.Ο                                       | Τ.Α. | Μ.Ο                                       | Τ.Α. | Μ.Ο                                   | Τ.Α. | Μ.Ο                                   | Τ.Α. |
| Στάση ως προς την άσκηση    | 5,71                                      | ,33  | 5,62                                      | ,25  | 5,73                                  | ,81  | 5,50                                  | ,57  |
| Στάση ως προς τον έλεγχο ΣΒ | 5,72                                      | ,36  | 5,59                                      | ,27  | 5,67                                  | ,79  | 5,60                                  | ,60  |
| Πρόθεση ως προς την         | 5,72                                      | ,86  | 6,23                                      | ,55  | 5,61                                  | 1,06 | 5,72                                  | 1,16 |

|                           |      |      |      |      |      |      |      |      |
|---------------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| άσκηση                    |      |      |      |      |      |      |      |      |
| Πιστεύω σε σχέση με τη    | 4,53 | ,51  | 4,50 | ,68  | 4,53 | ,53  | 4,65 | ,64  |
| άσκηση                    |      |      |      |      |      |      |      |      |
| Αυτοαποτελεσματικότητα ως | 5,26 | 2,04 | 4,38 | 2,53 | 4,67 | 2,36 | 5,96 | 2,56 |
| προς τον έλεγχο ΣΒ        |      |      |      |      |      |      |      |      |
| Αυτοαποτελεσματικότητα ως | 5,38 | 2,11 | 7,85 | 1,50 | 5,87 | 2,23 | 5,78 | 2,26 |
| προς την αύξηση της ΦΔ    |      |      |      |      |      |      |      |      |

*Στάση προς την άσκηση*

Εφαρμόστηκε η μικτή μεταξύ-εντός υποκειμένων ανάλυση διακύμανσης (mixed between-within subjects ANOVA) για τη διερεύνηση της επίδρασης του παράγοντα ομάδα και του παράγοντα μέτρηση, στην απόδοση στη στάση ως προς την άσκηση. Οι συμμετέχοντες ήταν χωρισμένοι σε δύο (2) ομάδες [Πειραματική – Ομάδα ελέγχου (μεταξύ ομάδων σύγκριση)] και αξιολογήθηκαν δύο φορές [αρχική-τελική μέτρηση (εντός των ομάδων σύγκριση)].

Δεν διαπιστώθηκε στατιστικά σημαντική **κύρια επίδραση** του παράγοντα ‘μέτρηση’ [ $F(1, 36)=.313, p=.107$ ] που σημαίνει ότι δεν υπάρχει αλλαγή στη *στάση ως προς την άσκηση* των συμμετεχόντων μεταξύ της αρχικής και τελικής μέτρησης. Συνεπώς γίνεται αποδεκτή η 2<sup>η</sup> μηδενική υπόθεση σύμφωνα με την οποία “Δεν θα υπάρξει στατιστικά σημαντική κύρια επίδραση του παράγοντα μέτρηση «στη στάση προς την άσκηση»”.

Δεν διαπιστώθηκε επίσης σημαντική **κύρια επίδραση** στον παράγοντα ‘ομάδα’ [ $F(1, 36)=0.30, p=.757$ ] που σημαίνει ότι δεν υπάρχει διαφορά στην απόδοση στο παλίνδρομο τρέξιμο αντοχής μεταξύ των ομάδων. Συνεπώς γίνεται αποδεκτή η 3<sup>η</sup> μηδενική υπόθεση σύμφωνα με την οποία “Δεν θα υπάρξει στατιστικά σημαντική κύρια επίδραση του παράγοντα ομάδα στη «στάση προς την άσκηση»”.

Τέλος, δεν διαπιστώθηκε **αλληλεπίδραση** μεταξύ των δύο ανεξάρτητων μεταβλητών (ομάδα και μέτρηση) [ $F(1, 36)=.115, p=.322$ ] στο μέγεθος της εξαρτημένης μεταβλητής [ $F(1, 36)=.115, p=.322$ ]. Το εύρημα αυτό δείχνει ότι δεν υπάρχει στατιστικά σημαντική διαφορά στην επίδραση του παράγοντα μέτρηση στο επίπεδο της στάσης προς την άσκηση για τις τρεις ομάδες της έρευνας. Συνεπώς γίνεται αποδεκτή η 1<sup>η</sup> μηδενική υπόθεση σύμφωνα με την οποία “Δεν θα υπάρξει στατιστικά σημαντική αλληλεπίδραση των παραγόντων μέτρηση και ομάδα στην «στάση προς την άσκηση»”.

### *Στάση ως προς τον έλεγχο του ΣΒ*

Εφαρμόστηκε η μικτή μεταξύ-εντός υποκειμένων ανάλυση διακύμανσης (mixed between-within subjects ANOVA) για τη διερεύνηση της επίδρασης του παράγοντα *ομάδα* και του παράγοντα *μέτρηση*, στην απόδοση στη στάση ως προς τον έλεγχο του ΣΒ. Οι συμμετέχοντες ήταν χωρισμένοι σε δύο (2) ομάδες [Πειραματική – Ομάδα ελέγχου (μεταξύ ομάδων σύγκριση)] και αξιολογήθηκαν δύο φορές [αρχική-τελική μέτρηση (εντός των ομάδων σύγκριση)].

Δεν διαπιστώθηκε στατιστικά σημαντική **κύρια επίδραση** του παράγοντα ‘μέτρηση’ [ $F(1, 35)=.061, p=.546$ ] που σημαίνει ότι δεν υπάρχει αλλαγή στη στάση προς τον έλεγχο του ΣΒ των συμμετεχόντων μεταξύ της αρχικής και τελικής μέτρησης. Συνεπώς γίνεται αποδεκτή η 5<sup>η</sup> μηδενική υπόθεση σύμφωνα με την οποία “Δεν θα υπάρξει στατιστικά σημαντική κύρια επίδραση του παράγοντα μέτρηση «στη στάση προς τον έλεγχο του ΣΒ»”.

Δεν διαπιστώθηκε επίσης σημαντική **κύρια επίδραση** στον παράγοντα ‘ομάδα’ [ $F(1, 35)=.065, p=.622$ ] που σημαίνει ότι δεν υπάρχει διαφορά στην απόδοση στη στάση προς τον έλεγχο του ΣΒ μεταξύ των ομάδων. Συνεπώς γίνεται αποδεκτή η 6<sup>η</sup> μηδενική υπόθεση σύμφωνα με την οποία “Δεν θα υπάρξει στατιστικά σημαντική κύρια επίδραση του παράγοντα ομάδα στη «στάση προς τον έλεγχο του ΣΒ»”.

Τέλος, δεν διαπιστώθηκε **αλληλεπίδραση** μεταξύ των δύο ανεξάρτητων μεταβλητών (*ομάδα* και *μέτρηση*) [ $F(1, 35)=.061, p=.546$ ] στο μέγεθος της εξαρτημένης μεταβλητής [ $F(1, 35)=.061, p=.546$ ]. Το εύρημα αυτό δείχνει ότι δεν υπάρχει στατιστικά σημαντική διαφορά στην επίδραση του παράγοντα *μέτρηση* στο επίπεδο της στάσης προς τον έλεγχο του ΣΒ για τις τρεις ομάδες της έρευνας. Συνεπώς γίνεται αποδεκτή η 4<sup>η</sup> μηδενική υπόθεση σύμφωνα με την οποία “Δεν θα υπάρξει στατιστικά σημαντική αλληλεπίδραση των παραγόντων μέτρηση και ομάδα στην «στάση προς τον έλεγχο του ΣΒ»”.

### *Πρόθεση προς την άσκηση*

Εφαρμόστηκε η μικτή μεταξύ-εντός υποκειμένων ανάλυση διακύμανσης (mixed between-within subjects ANOVA) για τη διερεύνηση της επίδρασης του παράγοντα *ομάδα* και του παράγοντα *μέτρηση*, στην απόδοση στην πρόθεση προς την άσκηση. Οι συμμετέχοντες

ήταν χωρισμένοι σε δύο (2) ομάδες [Πειραματική – Ομάδα ελέγχου (μεταξύ ομάδων σύγκριση)] και αξιολογήθηκαν δύο φορές [αρχική-τελική μέτρηση (εντός των ομάδων σύγκριση)].

Δεν διαπιστώθηκε στατιστικά σημαντική **κύρια επίδραση** του παράγοντα ‘μέτρηση’ [ $F(1, 39)=1.45, p=.105$ ] που σημαίνει ότι δεν υπάρχει αλλαγή στην πρόθεση προς την άσκηση των συμμετεχόντων μεταξύ της αρχικής και τελικής μέτρησης. Συνεπώς γίνεται αποδεκτή η 8<sup>η</sup> μηδενική υπόθεση σύμφωνα με την οποία “Δεν θα υπάρξει στατιστικά σημαντική κύρια επίδραση του παράγοντα μέτρηση στην «πρόθεση προς την άσκηση»”.

Δεν διαπιστώθηκε επίσης σημαντική **κύρια επίδραση** στον παράγοντα ‘ομάδα’ [ $F(1, 39)=1.41, p=.230$ ] που σημαίνει ότι δεν υπάρχει διαφορά στην απόδοση στην πρόθεση προς την άσκηση μεταξύ των ομάδων. Συνεπώς γίνεται αποδεκτή η 9<sup>η</sup> μηδενική υπόθεση σύμφωνα με την οποία “Δεν θα υπάρξει στατιστικά σημαντική κύρια επίδραση του παράγοντα ομάδα στην «πρόθεση προς την άσκηση””.

Τέλος, δεν διαπιστώθηκε **αλληλεπίδραση** μεταξύ των δύο ανεξάρτητων μεταβλητών (ομάδα και μέτρηση) [ $F(1, 39)=.711, p=.254$ ] στο μέγεθος της εξαρτημένης μεταβλητής [ $F(1, 39)=.711, p=.254$ ]. Το εύρημα αυτό δείχνει ότι δεν υπάρχει στατιστικά σημαντική διαφορά στην επίδραση του παράγοντα μέτρηση στο επίπεδο της πρόθεσης προς την άσκηση για τις τρεις ομάδες της έρευνας. Συνεπώς γίνεται αποδεκτή η 7<sup>η</sup> μηδενική υπόθεση σύμφωνα με την οποία “Δεν θα υπάρξει στατιστικά σημαντική αλληλεπίδραση των παραγόντων μέτρηση και ομάδα στην «πρόθεση προς την άσκηση””.

#### *Πιστεύω ως προς την άσκηση*

Εφαρμόστηκε η **μικτή μεταξύ-εντός υποκειμένων ανάλυση διακύμανσης** (mixed between-within subjects ANOVA) για τη διερεύνηση της επίδρασης του παράγοντα ομάδα και του παράγοντα μέτρηση, στην απόδοση στα πιστεύω ως προς την άσκηση. Οι συμμετέχοντες ήταν χωρισμένοι σε δύο (2) ομάδες [Πειραματική – Ομάδα ελέγχου (μεταξύ ομάδων σύγκριση)] και αξιολογήθηκαν δύο φορές [αρχική-τελική μέτρηση (εντός των ομάδων σύγκριση)].

Δεν διαπιστώθηκε στατιστικά σημαντική **κύρια επίδραση** του παράγοντα ‘μέτρηση’ [ $F(1, 34)=.199, p=.417$ ] που σημαίνει ότι δεν υπάρχει αλλαγή στα πιστεύω προς την άσκηση

των συμμετεχόντων μεταξύ της αρχικής και τελικής μέτρησης. Συνεπώς γίνεται αποδεκτή η 11<sup>η</sup> μηδενική υπόθεση σύμφωνα με την οποία `` Δεν θα υπάρξει στατιστικά σημαντική κύρια επίδραση του παράγοντα μέτρηση στα «πιστεύω προς την άσκηση» ``.

Δεν διαπιστώθηκε επίσης σημαντική **κύρια επίδραση** στον παράγοντα ‘ομάδα’ [ $F(1, 34)=.061, p=.696$ ] που σημαίνει ότι δεν υπάρχει διαφορά στην απόδοση στα πιστεύω προς την άσκηση μεταξύ των ομάδων. Συνεπώς γίνεται αποδεκτή η 12<sup>η</sup> μηδενική υπόθεση σύμφωνα με την οποία `` Δεν θα υπάρξει στατιστικά σημαντική κύρια επίδραση του παράγοντα ομάδα στα «πιστεύω προς την άσκηση» ``.

Τέλος, δεν διαπιστώθηκε **αλληλεπίδραση** μεταξύ των δύο ανεξάρτητων μεταβλητών (ομάδα και μέτρηση) [ $F(1, 34)=.098, p=.568$ ] στο μέγεθος της εξαρτημένης μεταβλητής [ $F(1, 34)=.098, p=.568$ ]. Το εύρημα αυτό δείχνει ότι δεν υπάρχει στατιστικά σημαντική διαφορά στην επίδραση του παράγοντα μέτρηση στο επίπεδο των πιστεύω προς την άσκηση για τις τρεις ομάδες της έρευνας. Συνεπώς γίνεται αποδεκτή η 10<sup>η</sup> μηδενική υπόθεση σύμφωνα με την οποία `` Δεν θα υπάρξει στατιστικά σημαντική αλληλεπίδραση των παραγόντων μέτρηση και ομάδα στα «πιστεύω προς την άσκηση» ``.

#### *Αυτό-αποτελεσματικότητα ως προς τον έλεγχο του ΣΒ*

Εφαρμόστηκε η **μικτή μεταξύ-εντός υποκειμένων ανάλυση διακύμανσης** (mixed between-within subjects ANOVA) για τη διερεύνηση της επίδρασης του παράγοντα ομάδα και του παράγοντα μέτρηση, στην απόδοση στην αυτοαποτελεσματικότητα ως προς τον έλεγχο του ΣΒ. Οι συμμετέχοντες ήταν χωρισμένοι σε δύο (2) ομάδες [Πειραματική – Ομάδα ελέγχου (μεταξύ ομάδων σύγκριση)] και αξιολογήθηκαν δύο φορές [αρχική-τελική μέτρηση (εντός των ομάδων σύγκριση)].

Δεν διαπιστώθηκε στατιστικά σημαντική **κύρια επίδραση** του παράγοντα ‘μέτρηση’ [ $F(1, 41)=.771, p=.593$ ] που σημαίνει ότι δεν υπάρχει αλλαγή στην αυτοαποτελεσματικότητα ως προς τον έλεγχο του ΣΒ των συμμετεχόντων μεταξύ της αρχικής και τελικής μέτρησης. Συνεπώς γίνεται αποδεκτή η 14<sup>η</sup> μηδενική υπόθεση σύμφωνα με την οποία `` Δεν θα υπάρξει στατιστικά σημαντική κύρια επίδραση του παράγοντα μέτρηση στην «αυτο-αποτελεσματικότητα ως προς τον έλεγχο του ΣΒ» ``.



Δεν διαπιστώθηκε επίσης σημαντική **κύρια επίδραση** στον παράγοντα ‘ομάδα’ [ $F(1, 41)=4.59, p=.464$ ] που σημαίνει ότι δεν υπάρχει διαφορά στην απόδοση στην αυτοαποτελεσματικότητα ως προς τον έλεγχο του ΣΒ μεταξύ των ομάδων. Συνεπώς γίνεται αποδεκτή η 15<sup>η</sup> μηδενική υπόθεση σύμφωνα με την οποία “ Δεν θα υπάρξει στατιστικά σημαντική κύρια επίδραση του παράγοντα ομάδα στην «αυτο-αποτελεσματικότητα ως προς τον έλεγχο του ΣΒ»”.

Τέλος, διαπιστώθηκε **αλληλεπίδραση** μεταξύ των δύο ανεξάρτητων μεταβλητών (ομάδα και μέτρηση) [ $F(1, 41)=21.400, p=.007$ ] στο μέγεθος της εξαρτημένης μεταβλητής [ $F(1, 41)=21.400, p=.007$ ]. Το εύρημα αυτό δείχνει ότι υπάρχει στατιστικά σημαντική διαφορά στην επίδραση του παράγοντα μέτρηση στο επίπεδο της αυτοαποτελεσματικότητα ως προς τον έλεγχο του ΣΒ για τις τρεις ομάδες της έρευνας. Συνεπώς απορρίπτεται 13<sup>η</sup> μηδενική υπόθεση και γίνεται αποδεκτή η εναλλακτική σύμφωνα με την οποία “ Θα υπάρξει στατιστικά σημαντική αλληλεπίδραση των παραγόντων μέτρηση και ομάδα στην «αυτο-αποτελεσματικότητα προς τον έλεγχο του ΣΒ””. Τα αποτελέσματα των συγκρίσεων post-hoc μεταξύ των ομάδων με τη χρήση του Tukey HCD, παρουσιάζονται στον παρακάτω πίνακα.

**Πίνακας 6:** Σύγκριση μεταξύ των ομάδων με το Tukey HCD test.

| Μέτρηση           |                   | Μέση διαφορά | Sig. |
|-------------------|-------------------|--------------|------|
| Πειραματική ομάδα | Ομάδα ελέγχου     | -,503        | ,464 |
| Ομάδα ελέγχου     | Πειραματική ομάδα | ,503         | ,464 |

\* Η μέση διαφορά μεταξύ των τριών ομάδων είναι στατιστικά σημαντική σε επίπεδο .05

*Αυτό-αποτελεσματικότητα ως προς τη ΦΔ*  
Εφαρμόστηκε η **μικτή μεταξύ-εντός υποκειμένων ανάλυση διακύμανσης** (mixed between-within subjects ANOVA) για τη διερεύνηση της επίδρασης του παράγοντα *ομάδα* και του παράγοντα *μέτρηση*, στην απόδοση στην αυτοαποτελεσματικότητα ως προς τη ΦΔ. Οι συμμετέχοντες ήταν χωρισμένοι σε δύο (2) ομάδες [Πειραματική – Ομάδα ελέγχου (μεταξύ ομάδων σύγκριση)] και αξιολογήθηκαν δύο φορές [αρχική-τελική μέτρηση (εντός των ομάδων σύγκριση)].

Διαπιστώθηκε στατιστικά σημαντική *κύρια επίδραση* του παράγοντα ‘μέτρηση’ [ $F(1, 40)=22.772, p=.000$ ] που σημαίνει ότι υπάρχει αλλαγή στην αυτοαποτελεσματικότητα ως προς τη ΦΔ των συμμετεχόντων μεταξύ της αρχικής και τελικής μέτρησης. Συνεπώς απορρίπτεται 17<sup>η</sup> μηδενική υπόθεση και γίνεται αποδεκτή η εναλλακτική σύμφωνα με την οποία “ Θα υπάρξει στατιστικά σημαντική κύρια επίδραση του παράγοντα μέτρηση στην «αυτο-αποτελεσματικότητα ως προς τη ΦΔ»”.

Τα αποτελέσματα των συγκρίσεων post-hoc μεταξύ των ομάδων με τη χρήση του Tukey HCD, παρουσιάζονται στον παρακάτω πίνακα:

**Πίνακας 7:** Σύγκριση μεταξύ των ομάδων με το Tukey HCD test.

| Μέτρηση           |                   | Μέση διαφορά | Sig. |
|-------------------|-------------------|--------------|------|
| Πειραματική ομάδα | Ομάδα ελέγχου     | -1,126*      | ,000 |
| Ομάδα ελέγχου     | Πειραματική ομάδα | 1,126*       | ,000 |

\* Η μέση διαφορά μεταξύ των τριών ομάδων είναι στατιστικά σημαντική σε επίπεδο .05

Δεν διαπιστώθηκε σημαντική *κύρια επίδραση* στον παράγοντα ‘ομάδα’ [ $F(1, 40)=13.031, p=.148$ ] που σημαίνει ότι δεν υπάρχει διαφορά στην απόδοση στην αυτοαποτελεσματικότητα ως προς τη ΦΔ μεταξύ των ομάδων. Συνεπώς γίνεται αποδεκτή η 18<sup>η</sup> μηδενική υπόθεση σύμφωνα με την οποία “ Δεν θα υπάρξει στατιστικά σημαντική κύρια επίδραση του παράγοντα ομάδα στην «αυτο-αποτελεσματικότητα ως προς τη ΦΔ»”.

Τέλος, διαπιστώθηκε *αλληλεπίδραση* μεταξύ των δύο ανεξάρτητων μεταβλητών (*ομάδα και μέτρηση*) [ $F(1, 40)=26.658, p=.000$ ] στο μέγεθος της εξαρτημένης μεταβλητής [ $F(1, 40)=26.658, p=.000$ ]. Συνεπώς απορρίπτεται 16<sup>η</sup> μηδενική υπόθεση και γίνεται αποδεκτή η εναλλακτική σύμφωνα με την οποία “ Θα υπάρξει στατιστικά σημαντική σημαντική αλληλεπίδραση των παραγόντων μέτρηση και ομάδα στην «αυτο-αποτελεσματικότητα προς τη ΦΔ»”.

**Φυσική δραστηριότητα (ΦΔ)**

Στον πίνακα 1 παρουσιάζονται περιγραφικά δεδομένα αναφορικά με τον ημερήσιο ΜΟ βηματομετρικής ΦΔ κατά εβδομάδα των μαθητών και μαθητριών της πειραματικής ομάδας.

**Πίνακας 8.** ΜΟ ημερήσιας βηματομετρικής ΦΔ/βδομάδα των μαθητών και μαθητριών της πειραματικής ομάδας.

| 1η Εβδομάδα |         | 2η Εβδομάδα |         | 3η Εβδομάδα |         |
|-------------|---------|-------------|---------|-------------|---------|
| M.O         | T.A.    | M.O         | T.A.    | M.O         | T.A.    |
| 10652,83    | 3291,07 | 10858,66    | 2825,55 | 11400,88    | 3287,58 |
| 4η Εβδομάδα |         | 5η Εβδομάδα |         |             |         |
| M.O         | T.A.    | M.O         | T.A.    |             |         |
| 8542,78     | 2813,61 | 8693,67     | 2864,93 |             |         |

### *Βηματομετρική ΦΔ*

Εφαρμόστηκε η *ανάλυση διακύμανσης για εξαρτημένες μετρήσεις ως προς έναν επαναλαμβανόμενο παράγοντα (One – Way Repeated)* για τη διερεύνηση της επίδρασης του παράγοντα *μέτρηση*, στην απόδοση στη βηματομετρική ΦΔ. Οι συμμετέχοντες της πειραματικής ομάδας αξιολογήθηκαν πέντε φορές.

Διαπιστώθηκε στατιστικά σημαντική *επίδραση* του παράγοντα ‘μέτρηση’ [ $F(4, 36)=24837735.32, p=.000$ ] που σημαίνει ότι υπάρχει αλλαγή στη βηματομετρική ΦΔ των συμμετεχόντων μεταξύ της αρχικής και τελικής μέτρησης. Συνεπώς απορρίπτεται 19<sup>η</sup> μηδενική υπόθεση και γίνεται αποδεκτή η εναλλακτική σύμφωνα με την οποία “Θα υπάρξει στατιστικά σημαντική επίδραση του παράγοντα μέτρηση στη «βηματομετρική ΦΔ»”. Συνεπώς απορρίπτεται 20<sup>η</sup> μηδενική υπόθεση και γίνεται αποδεκτή η εναλλακτική σύμφωνα με την οποία “Θα υπάρξει στατιστικά σημαντική κύρια επίδραση του παράγοντα μέτρηση στη ΦΔ”.

Για τον εντοπισμό των στατιστικά σημαντικών διαφορών μεταξύ των βαθμίδων του παράγοντα *μέτρηση* εφαρμόστηκε το τεστ πολλαπλών συγκρίσεων Pairwise Comparisons (LSD). Διαπιστώθηκε στατιστικά σημαντική διαφορά μεταξύ της δεύτερης και τέταρτης μέτρησης, της δεύτερης και πέμπτης μέτρησης, της τρίτης και τέταρτης μέτρησης, της τρίτης και πέμπτης μέτρησης και της τέταρτης και πέμπτης μέτρησης.

### *Φυσική Κατάσταση*

Στον πίνακα 9 παρουσιάζονται περιγραφικά δεδομένα και συγκρίσεις Μ.Ο. των παραμέτρων της ΦΚ που αφορά την υγεία (αερόβια ικανότητα, ευλυγισία, μυϊκή αντοχή

χεριών, κοιλιακών και ραχιαίων) της πειραματικής ομάδας και της ομάδας ελέγχου που διεξήχθησαν στην αρχή και στο τέλος του προγράμματος παρέμβασης.

**Πίνακας 9:** Περιγραφικά δεδομένα και συγκρίσεις Μ.Ο. των παραμέτρων ΦΚ των μαθητών/τριών της πειραματικής και της ομάδας ελέγχου, στην αρχή και στο τέλος του προγράμματος παρέμβασης

| Φυσική Κατάσταση       | Πειραματική (n1=30) Αρχική μέτρηση |      | Πειραματική (n1=30) Τελική μέτρηση |      | Ελέγχου (n2=13) Αρχική μέτρηση |      | Ελέγχου (n2=13) Τελική μέτρηση |      |
|------------------------|------------------------------------|------|------------------------------------|------|--------------------------------|------|--------------------------------|------|
|                        | Μ.Ο                                | Τ.Α. | Μ.Ο                                | Τ.Α. | Μ.Ο                            | Τ.Α. | Μ.Ο                            | Τ.Α. |
| Αερόβια ικανότητα      | 2,61                               | ,70  | 4,01                               | 1,41 | 3,26                           | 1,62 | 3,50                           | 2,01 |
| Ευλυγισία              | 15,80                              | 8,09 | 19,10                              | 7,79 | 14,54                          | 6,76 | 18,85                          | 7,17 |
| Μυϊκή αντοχή χεριών    | 6,23                               | 3,12 | 11,20                              | 4,26 | 8,15                           | 5,64 | 8,62                           | 6,61 |
| Μυϊκή αντοχή κοιλιακών | 13,50                              | 3,17 | 17,10                              | 2,73 | 12,31                          | 6,19 | 12,77                          | 5,49 |
| Μυϊκή αντοχή ραχιαίων  | 20,28                              | 5,42 | 27,62                              | 3,62 | 17,85                          | 8,79 | 19,08                          | 8,66 |
| ΔΜΣ                    | 27,92                              | 3,57 | 26,95                              | 3,55 | 28,19                          | 3,38 | 28,12                          | 3,24 |

*Συνθετικά της ΦΚ που σχετίζονται με την υγεία*

Εφαρμόστηκε η μικτή μεταξύ-εντός υποκειμένων ανάλυση διακύμανσης (mixed between-within subjects ANOVA) για τη διερεύνηση της επίδρασης του παράγοντα ομάδα και του παράγοντα μέτρηση, στην απόδοση στο παλίνδρομο τρέξιμο αντοχής (αερόβια ικανότητα). Οι συμμετέχοντες ήταν χωρισμένοι σε δύο (2) ομάδες [Πειραματική – Ομάδα ελέγχου (μεταξύ ομάδων σύγκριση)] και αξιολογήθηκαν δύο φορές [αρχική-τελική μέτρηση (εντός των ομάδων σύγκριση)].

Διαπιστώθηκε στατιστικά σημαντική **κύρια επίδραση** του παράγοντα ‘μέτρηση’ [ $F(1, 39)=11.702, p=.000$ ] που σημαίνει ότι υπάρχει αλλαγή στην αερόβια ικανότητα των συμμετεχόντων μεταξύ της αρχικής και τελικής μέτρησης.

Δεν διαπιστώθηκε σημαντική **κύρια επίδραση** στον παράγοντα ‘ομάδα’ [ $F(1, 39)=.071, p=.881$ ] που σημαίνει ότι δεν υπάρχει διαφορά στην απόδοση στο παλίνδρομο τρέξιμο αντοχής μεταξύ των ομάδων. Τα αποτελέσματα των συγκρίσεων post-hoc μεταξύ των ομάδων με τη χρήση του Tukey HCD, παρουσιάζονται στον παρακάτω πίνακα:

**Πίνακας 10:** Σύγκριση μεταξύ των ομάδων με το Tukey HCD test.

| Μέτρηση           |                   | Μέση διαφορά | Sig. |
|-------------------|-------------------|--------------|------|
| Πειραματική ομάδα | Ομάδα ελέγχου     | -,063        | ,881 |
| Ομάδα ελέγχου     | Πειραματική ομάδα | ,063         | ,881 |

\* Η μέση διαφορά μεταξύ των τριών ομάδων είναι στατιστικά σημαντική σε επίπεδο .05

Τέλος, διαπιστώθηκε **αλληλεπίδραση** μεταξύ των δύο ανεξάρτητων μεταβλητών (*ομάδα και μέτρηση*) [ $F(1, 39)=5.995, p=.006$ ] στο μέγεθος της εξαρτημένης μεταβλητής [ $F(1, 39)=5.995, p=.006$ ]. Το εύρημα αυτό δείχνει ότι υπάρχει στατιστικά σημαντική διαφορά στην επίδραση του παράγοντα *μέτρηση* στο επίπεδο της αερόβιας ικανότητας για τις τρεις ομάδες της έρευνας.

Εφαρμόστηκε η *μικτή μεταξύ-εντός υποκειμένων ανάλυση διακύμανσης* (mixed between-within subjects ANOVA) για τη διερεύνηση της επίδρασης του παράγοντα *ομάδα* και του παράγοντα *μέτρηση*, στην απόδοση στην δίπλωση από εδραία θέση (ευλυγισία). Οι συμμετέχοντες ήταν χωρισμένοι σε δύο (2) ομάδες [Πειραματική – Ομάδα ελέγχου (μεταξύ ομάδων σύγκριση)] και αξιολογήθηκαν δύο φορές [αρχική-τελική μέτρηση (εντός των ομάδων σύγκριση)].

Διαπιστώθηκε στατιστικά σημαντική **κύρια επίδραση** του παράγοντα ‘μέτρηση’ [ $F(1, 40)=22.494, p=.020$ ] που σημαίνει ότι υπάρχει αλλαγή στην ευλυγισία των συμμετεχόντων μεταξύ της αρχικής και τελικής μέτρησης.

Δεν διαπιστώθηκε σημαντική **κύρια επίδραση** στον παράγοντα ‘ομάδα’ [ $F(1, 40)=213.136, p=.176$ ] που σημαίνει ότι δεν υπάρχει διαφορά στην απόδοση στο παλίνδρομο τρέξιμο αντοχής μεταξύ των ομάδων.

Τέλος, διαπιστώθηκε **αλληλεπίδραση** μεταξύ των δύο ανεξάρτητων μεταβλητών (*ομάδα και μέτρηση*) [ $F(1, 40)=58.922, p=.000$ ] στο μέγεθος της εξαρτημένης μεταβλητής [ $F(1, 40)=58.922, p=.000$ ]. Το εύρημα αυτό δείχνει ότι υπάρχει στατιστικά σημαντική διαφορά στην επίδραση του παράγοντα *μέτρηση* στο επίπεδο της ευλυγισίας για τις τρεις ομάδες της έρευνας.



Εφαρμόστηκε η μικτή μεταξύ-εντός υποκειμένων ανάλυση διακύμανσης (mixed between-within subjects ANOVA) για τη διερεύνηση της επίδρασης του παράγοντα *ομάδα* και του παράγοντα *μέτρηση*, στην απόδοση στις κάμψεις και τάσεις των αγκώνων (μυϊκή αντοχή χεριών). Οι συμμετέχοντες ήταν χωρισμένοι σε δύο (2) ομάδες [Πειραματική – Ομάδα ελέγχου (μεταξύ ομάδων σύγκριση)] και αξιολογήθηκαν δύο φορές [αρχική-τελική μέτρηση (εντός των ομάδων σύγκριση)].

Διαπιστώθηκε στατιστικά σημαντική **κύρια επίδραση** του παράγοντα ‘μέτρηση’ [ $F(1, 41)=133.622$ ,  $p=.000$ ] που σημαίνει ότι υπάρχει αλλαγή στη μυϊκή αντοχή χεριών των συμμετεχόντων μεταξύ της αρχικής και τελικής μέτρησης.

Δεν διαπιστώθηκε σημαντική **κύρια επίδραση** στον παράγοντα ‘ομάδα’ [ $F(1, 41)=2.000$ ,  $p=.820$ ] που σημαίνει ότι δεν υπάρχει διαφορά στην απόδοση στη μυϊκή αντοχή χεριών μεταξύ των ομάδων.

Τέλος, διαπιστώθηκε **αλληλεπίδραση** μεταξύ των δύο ανεξάρτητων μεταβλητών (*ομάδα* και *μέτρηση*) [ $F(1, 41)=92.041$ ,  $p=.000$ ] στο μέγεθος της εξαρτημένης μεταβλητής [ $F(1, 41)=92.041$ ,  $p=.000$ ]. Το εύρημα αυτό δείχνει ότι υπάρχει στατιστικά σημαντική διαφορά στην επίδραση του παράγοντα *μέτρηση* στο επίπεδο της μυϊκής αντοχής χεριών για τις τρεις ομάδες της έρευνας.

Εφαρμόστηκε η μικτή μεταξύ-εντός υποκειμένων ανάλυση διακύμανσης (mixed between-within subjects ANOVA) για τη διερεύνηση της επίδρασης του παράγοντα *ομάδα* και του παράγοντα *μέτρηση*, στην απόδοση στις αναδιπλώσεις κορμού από την ύπτια κατάκλιση (μυϊκή αντοχή κοιλιακών). Οι συμμετέχοντες ήταν χωρισμένοι σε δύο (2) ομάδες [Πειραματική – Ομάδα ελέγχου (μεταξύ ομάδων σύγκριση)] και αξιολογήθηκαν δύο φορές [αρχική-τελική μέτρηση (εντός των ομάδων σύγκριση)].

Διαπιστώθηκε στατιστικά σημαντική **κύρια επίδραση** του παράγοντα ‘μέτρηση’ [ $F(1, 41)=74.808$ ,  $p=.000$ ] που σημαίνει ότι υπάρχει αλλαγή στη μυϊκή αντοχή κοιλιακών των συμμετεχόντων μεταξύ της αρχικής και τελικής μέτρησης.

Διαπιστώθηκε επίσης σημαντική **κύρια επίδραση** στον παράγοντα ‘ομάδα’ [ $F(1, 41)=138.334$ ,  $p=.036$ ] που σημαίνει ότι υπάρχει διαφορά στην απόδοση στη μυϊκή αντοχή

κοιλιακών μεταξύ των ομάδων. Ωστόσο, το μέγεθος της επίδρασης είναι .....(partial eta squared=.....) που σημαίνει ότι η διαφορά μεταξύ των τριών ομάδων έχει στην πράξη μικρή σημασία. Τα αποτελέσματα των συγκρίσεων post-hoc μεταξύ των ομάδων με τη χρήση του Tukey HCD, παρουσιάζονται στον παρακάτω πίνακα:

**Πίνακας 11:** Σύγκριση μεταξύ των ομάδων με το Tukey HCD test.

| Μέτρηση           |                   | Μέση διαφορά | Sig. |
|-------------------|-------------------|--------------|------|
| Πειραματική ομάδα | Ομάδα ελέγχου     | 2,762*       | ,036 |
| Ομάδα ελέγχου     | Πειραματική ομάδα | -2,762*      | ,036 |

\* Η μέση διαφορά μεταξύ των τριών ομάδων είναι στατιστικά σημαντική σε επίπεδο .05

Τέλος, διαπιστώθηκε **αλληλεπίδραση** μεταξύ των δύο ανεξάρτητων μεταβλητών (*ομάδα και μέτρηση*) [ $F(1, 41)=44.668, p=.000$ ] στο μέγεθος της εξαρτημένης μεταβλητής [ $F(1, 41)=44.668, p=.000$ ]. Το εύρημα αυτό δείχνει ότι υπάρχει στατιστικά σημαντική διαφορά στην επίδραση του παράγοντα *μέτρηση* στο επίπεδο της μυϊκής αντοχής κοιλιακών για τις τρεις ομάδες της έρευνας.

Εφαρμόστηκε η *μικτή μεταξύ-εντός υποκειμένων ανάλυση διακύμανσης* (mixed between-within subjects ANOVA) για τη διερεύνηση της επίδρασης του παράγοντα *ομάδα* και του παράγοντα *μέτρηση*, στην απόδοση στις άρσεις κορμού από την πρηνή κατάκλιση (μυϊκή αντοχή ραχιαίων). Οι συμμετέχοντες ήταν χωρισμένοι σε δύο (2) ομάδες [Πειραματική – Ομάδα ελέγχου (μεταξύ ομάδων σύγκριση)] και αξιολογήθηκαν δύο φορές [αρχική-τελική μέτρηση (εντός των ομάδων σύγκριση)].

Διαπιστώθηκε στατιστικά σημαντική **κύρια επίδραση** του παράγοντα ‘μέτρηση’ [ $F(1, 40)=330.058, p=.000$ ] που σημαίνει ότι υπάρχει αλλαγή στη μυϊκή αντοχή ραχιαίων των συμμετεχόντων μεταξύ της αρχικής και τελικής μέτρησης.

Διαπιστώθηκε επίσης σημαντική **κύρια επίδραση** στον παράγοντα ‘ομάδα’ [ $F(1, 40)=540.444, p=.008$ ] που σημαίνει ότι υπάρχει διαφορά στην απόδοση στη μυϊκή αντοχή ραχιαίων μεταξύ των ομάδων. Τα αποτελέσματα των συγκρίσεων post-hoc μεταξύ των ομάδων με τη χρήση του Tukey HCD, παρουσιάζονται στον παρακάτω πίνακα:

**Πίνακας 12:** Σύγκριση μεταξύ των ομάδων με το Tukey HCD test.

| Μέτρηση           |                   | Μέση διαφορά | Sig. |
|-------------------|-------------------|--------------|------|
| Πειραματική ομάδα | Ομάδα ελέγχου     | 5,487*       | ,008 |
| Ομάδα ελέγχου     | Πειραματική ομάδα | -5,487*      | ,008 |

\* Η μέση διαφορά μεταξύ των τριών ομάδων είναι στατιστικά σημαντική σε επίπεδο .05

Τέλος, διαπιστώθηκε **αλληλεπίδραση** μεταξύ των δύο ανεξάρτητων μεταβλητών (*ομάδα και μέτρηση*) [ $F(1, 40)=167.773, p=.000$ ] στο μέγεθος της εξαρτημένης μεταβλητής [ $F(1, 40)=167.773, p=.000$ ]. Το εύρημα αυτό δείχνει ότι υπάρχει στατιστικά σημαντική διαφορά στην επίδραση του παράγοντα *μέτρηση* στο επίπεδο της μυϊκής αντοχής ραχιαίων για τις τρεις ομάδες της έρευνας. Συνεπώς απορρίπτεται η 22<sup>η</sup> μηδενική υπόθεση και γίνεται αποδεκτή η εναλλακτική σύμφωνα με την οποία “Θα υπάρξει στατιστικά σημαντική αλληλεπίδραση των παραγόντων μέτρηση και ομάδα στη ΦΚ”. Απορρίπτεται επίσης η 23<sup>η</sup> μηδενική υπόθεση και γίνεται αποδεκτή η εναλλακτική της σύμφωνα με την οποία “Θα υπάρξει στατιστικά σημαντική κύρια επίδραση του παράγοντα μέτρηση στη ΦΚ”. Τέλος γίνεται αποδεκτή η 24<sup>η</sup> μηδενική υπόθεση σύμφωνα με την οποία “Δεν θα υπάρξει στατιστικά σημαντική κύρια επίδραση του παράγοντα ομάδα στη ΦΚ”.

**Γνώσεις**

Στον πίνακα 5 παρουσιάζονται περιγραφικά δεδομένα και συγκρίσεις Μ.Ο. των γνωστικών μεταβλητών αναφορικά με θέματα άσκησης, διατροφής και υγείας της πειραματικής ομάδας και της ομάδας ελέγχου που διεξήχθησαν στο τέλος του προγράμματος παρέμβασης.

**Πίνακας 13:** Περιγραφικά δεδομένα και συγκρίσεις Μ.Ο. των γνωστικών παραμέτρων των μαθητών/τριών της πειραματικής και της ομάδας ελέγχου, στο τέλος του προγράμματος παρέμβασης.

| Πίνακας 13<br>Γνώσεις | Πειραματική ομ.<br>(n1=30) |      | Ομ. ελέγχου<br>(n2=13) |      |
|-----------------------|----------------------------|------|------------------------|------|
|                       | M.O                        | T.A. | M.O                    | T.A. |

|                                   |       |       |       |      |
|-----------------------------------|-------|-------|-------|------|
| Σωστές απαντήσεις σε 61 ερωτήσεις | 42,33 | 9,267 | 26,46 | 9,58 |
|-----------------------------------|-------|-------|-------|------|

Εφαρμόστηκε το μη παραμετρικό τεστ  $\chi^2$  (*chi-square*) για τη διερεύνηση της επίδρασης του παράγοντα ομάδα, στην απόδοση στις γνώσεις. Οι συμμετέχοντες ήταν χωρισμένοι σε δύο (2) ομάδες [Πειραματική – Ομάδα ελέγχου (μεταξύ ομάδων σύγκριση)] και αξιολογήθηκαν μία φορά [τελική μέτρηση (εντός των ομάδων σύγκριση)].

Δεν διαπιστώθηκε στατιστικά σημαντική *επίδραση* του παράγοντα ‘ομάδα’ [ $F(1, 32)$ ,  $p=.161$ ] που σημαίνει ότι δεν υπάρχουν στατιστικά σημαντικές διαφορές στις γνώσεις των συμμετεχόντων κατά την τελική μέτρηση. Συνεπώς γίνεται αποδεκτή η 25<sup>η</sup> μηδενική υπόθεση σύμφωνα με την οποία ‘Δεν θα υπάρξει στατιστικά σημαντική κύρια επίδραση του παράγοντα ομάδα στις «γνώσεις».

**Διαχείριση του Σωματικού Βάρους**

Στον πίνακα 14 παρουσιάζονται περιγραφικά δεδομένα και συγκρίσεις Μ.Ο. του ΣΒ της πειραματικής ομάδας και της ομάδας ελέγχου που διεξήχθησαν στην αρχή και στο τέλος του προγράμματος παρέμβασης.

**Πίνακας 14:** Περιγραφικά δεδομένα και συγκρίσεις Μ.Ο. του ΣΒ των μαθητών/τριών της πειραματικής και της ομάδας ελέγχου, στην αρχή και στο τέλος του προγράμματος παρέμβασης.

| Πίνακας 14<br>ΣΒ | Πειραματική ομ. (n1=30)<br>Αρχική μέτρηση |       | Πειραματική ομ. (n1=30)<br>Τελική μέτρηση |       | Ομ. ελέγχου (n2=13)<br>Αρχική μέτρηση |      | Ομ. ελέγχου (n2=13)<br>Τελική μέτρηση |      |
|------------------|---|-------|---|-------|---------------------------------------|------|---------------------------------------|------|
|                  | Μ.Ο                                       | Τ.Α.  | Μ.Ο                                       | Τ.Α.  | Μ.Ο                                   | Τ.Α. | Μ.Ο                                   | Τ.Α. |
| Σωματικό βάρος   | 73,00                                     | 10,58 | 70,45                                     | 10,25 | 76,98                                 | 9,72 | 76,80                                 | 9,48 |

Εφαρμόστηκε η μικτή μεταξύ-εντός υποκειμένων ανάλυση διακύμανσης (mixed between-within subjects ANOVA) για τη διερεύνηση της επίδρασης του παράγοντα ομάδα και του παράγοντα μέτρηση, ως προς το ΣΒ. Οι συμμετέχοντες ήταν χωρισμένοι σε δύο (2) ομάδες [Πειραματική – Ομάδα ελέγχου (μεταξύ ομάδων σύγκριση)] και αξιολογήθηκαν δύο φορές [αρχική-τελική μέτρηση (εντός των ομάδων σύγκριση)].

Διαπιστώθηκε στατιστικά σημαντική **κύρια επίδραση** του παράγοντα ‘μέτρηση’ [ $F(1, 41)=26.494, p=.000$ ] που σημαίνει ότι υπάρχει αλλαγή στο ΣΒ των συμμετεχόντων μεταξύ της αρχικής και τελικής μέτρησης. Συνεπώς απορρίπτεται 27<sup>η</sup> μηδενική υπόθεση και γίνεται αποδεκτή η εναλλακτική σύμφωνα με την οποία “ Θα υπάρξει στατιστικά σημαντική κύρια επίδραση του παράγοντα μέτρηση στο σωματικό βάρος”’.

Δεν διαπιστώθηκε σημαντική **κύρια επίδραση** στον παράγοντα ‘ομάδα’ [ $F(1, 40)=2.344, p=.133$ ] που σημαίνει ότι δεν υπάρχει διαφορά στην απόδοση στο ΣΒ μεταξύ των ομάδων. Συνεπώς γίνεται αποδεκτή η 28<sup>η</sup> μηδενική υπόθεση σύμφωνα με την οποία “ Δεν θα υπάρξει στατιστικά σημαντική κύρια επίδραση του παράγοντα ομάδα στο σωματικό βάρος”’.

Τέλος, διαπιστώθηκε **αλληλεπίδραση** μεταξύ των δύο ανεξάρτητων μεταβλητών (ομάδα και μέτρηση) [ $F(1, 41)=19.807, p=.000$ ] στο μέγεθος της εξαρτημένης μεταβλητής [ $F(1, 41)=19.807, p=.000$ ]. Το εύρημα αυτό δείχνει ότι υπάρχει στατιστικά σημαντική διαφορά στην επίδραση του παράγοντα μέτρηση στο επίπεδο του ΣΒ για τις τρεις ομάδες της έρευνας. Συνεπώς απορρίπτεται 26<sup>η</sup> μηδενική υπόθεση και γίνεται αποδεκτή η εναλλακτική σύμφωνα με την οποία “ Θα υπάρξει στατιστικά σημαντική αλληλεπίδραση των παραγόντων μέτρηση και ομάδα στο σωματικό βάρος”’.

Τα αποτελέσματα των συγκρίσεων post-hoc μεταξύ των ομάδων με τη χρήση του Tukey HCD, παρουσιάζονται στον παρακάτω πίνακα:

**Πίνακας 15:** Σύγκριση μεταξύ των ομάδων με το Tukey HCD test.

| Μέτρηση           |                   | Μέση διαφορά | Sig. |
|-------------------|-------------------|--------------|------|
| Πειραματική ομάδα | Ομάδα ελέγχου     | -1,364       | ,000 |
| Ομάδα ελέγχου     | Πειραματική ομάδα | 1,364        | ,000 |

\* Η μέση διαφορά μεταξύ των τριών ομάδων είναι στατιστικά σημαντική σε επίπεδο .05

Το κεφάλαιο Αποτελέσματα αφιερώθηκε στην ανάδειξη των αποτελεσμάτων αυτής της έρευνας τα όποια αναφέρονται στις στάσεις και την αυτοαποτελεσματικότητα, στη ΦΔ, στη ΦΚ, στις γνώσεις και στα σωματομετρικά χαρακτηριστικά των



συμμετεχόντων. Ακολουθεί το κεφάλαιο της Συζήτησης το οποίο αναφέρεται στα συμπεράσματα της παρούσας έρευνας.

## V. ΣΥΖΗΤΗΣΗ

Στην παρούσα έρευνα διερευνήθηκε η αποτελεσματικότητα ενός προγράμματος “Αγωγής Υγείας” που είχε ως στόχο τον έλεγχο του σωματικού βάρους και απευθύνονταν σε υπέρβαρα αγόρια και κορίτσια γυμνασίου. Το παρόν πρόγραμμα αφορούσε μία πολυδιάστατη προσέγγιση συμπεριλαμβανομένων συμπεριφορικών, κινητικών, διατροφικών και γνωστικών στοιχείων, και με επιμέρους στόχους την βελτίωση των στάσεων και της αυτοαποτελεσματικότητας προς τη ΦΔ και τον έλεγχο του σωματικού βάρους, την αύξηση της ΦΔ, την βελτίωση συνθετικών της ΦΚ που σχετίζονται με την υγεία, την βελτίωση των γνώσεων αναφορικά με θέματα άσκησης, διατροφής και υγείας και τη μείωση του ΣΒ και του ΔΜΣ.

Από τα αποτελέσματα της έρευνας φάνηκε ότι το πρόγραμμα παρέμβασης είχε θετική επίδραση ως προς τους παραπάνω δείκτες που σχετίζονται με την υγεία. Παρόλο που δεν εμφανίστηκαν στατιστικά σημαντικές διαφορές μεταξύ αρχικών και τελικών μετρήσεων και μεταξύ πειραματικής και ομάδας ελέγχου για τις ψυχολογικές μεταβλητές, ούτε στατιστικά σημαντική διαφορά στην εξέλιξη των δύο ομάδων κατά τις μετρήσεις των περισσοτέρων από αυτές τις μεταβλητές, ωστόσο υπήρξαν βελτιώσεις μεταξύ αρχικών και τελικών μετρήσεων της πειραματικής ομάδας σε κάποιες από αυτές τις μεταβλητές καθώς και υψηλότερα σκορ της πειραματικής ομάδας σε σχέση με την ομάδα ελέγχου σε άλλες ψυχολογικές μεταβλητές.

Ομοίως σε σχέση με τις γνωστικές παραμέτρους, ενώ δεν διαπιστώθηκαν στατιστικά σημαντικές διαφορές μεταξύ πειραματικής ομάδας και ομάδας ελέγχου και μεταξύ αγοριών και κοριτσιών μετά το τέλος της παρέμβασης, στην ουσία η πειραματική ομάδα εμφάνισε υψηλότερα σκορ σε σχέση με την ομάδα ελέγχου. Οι ουσιαστικότερες επιδράσεις της παρέμβασης παρουσιάστηκαν στα ανθρωπομετρικά χαρακτηριστικά, στη ΦΚ και τη ΦΔ όπου εμφανίστηκαν στατιστικά σημαντικές διαφορές μεταξύ των μετρήσεων για την πειραματική ομάδα καθώς και στατιστικά σημαντική διαφορά στην εξέλιξη των δύο ομάδων κατά τις μετρήσεις της ΦΚ.

Πιο συγκεκριμένα, σε σχέση με τις συμπεριφορικές-συναισθηματικές παραμέτρους οι μαθητές/τριες της πειραματικής ομάδας κατόρθωσαν να βελτιώσουν κάποιους δείκτες

όπως την πρόθεση προς την άσκηση και την αυτοαποτελεσματικότητα ως προς τη ΦΔ, παρόλο που σε γενικό πλαίσιο δεν εμφάνισαν στατιστικά σημαντικές διαφορές μεταξύ αρχικής και τελικής μέτρησης αναφορικά με την στάση ως προς την άσκηση, τη στάση ως προς τον έλεγχο του ΣΒ, την πρόθεση ως προς την άσκηση, τα πιστεύω σε σχέση με την άσκηση και την αυτοαποτελεσματικότητα ως προς τον έλεγχο του ΣΒ. Όσον αφορά τις στάσεις άλλα και την αυτοαποτελεσματικότητα ως προς υγιείς συμπεριφορές, στην έρευνα των Wilson, Latimer & Meloff (2008) έχουν διαπιστωθεί βελτιώσεις, όχι όμως στατιστικά σημαντικές.

Ωστόσο στατιστικά σημαντική διαφορά εμφανίστηκε στην αυτοαποτελεσματικότητα ως προς τη ΦΔ μεταξύ αρχικής και τελικής μέτρησης της πειραματικής ομάδας. Το γεγονός αυτό μπορεί να εξηγηθεί λόγω της χρήσης του βηματομέτρου και της παρακίνησης την οποία απεκόμισαν από αυτό. Πράγματι, οι μαθητές/τριες ήταν ενήμεροι για το γεγονός ότι περίπου 10000 – 12000 βήματα ημερησίως αντιστοιχούν σε ένα αρκετά υψηλό επίπεδο ΦΔ (Tudor - Locke, Hatano, Pangrazi & Kang 2008) και το γεγονός αυτό συνέβαλε όχι μόνο στο να παρακινηθούν ως προς το πόσα βήματα θα κάνουν ημερησίως, αλλά συνάμα και ως προς το ποιος θα επιτύχει το υψηλότερο σκορ, γεγονός που συνακολούθως φάνηκε να επιδρά στην αυτοαποτελεσματικότητά τους.

Επιπρόσθετα για όλες τις παραπάνω μεταβλητές οι μαθητές/τριες της πειραματικής ομάδας δεν εμφάνισαν στατιστικά σημαντικές διαφορές σε σχέση με τους μαθητές/τριες της ομάδας ελέγχου. Ωστόσο οι μαθητές/τριες της πειραματικής ομάδας, κατά την τελική μέτρηση εμφάνισαν θετικότερες στάσεις ως προς την άσκηση, θετικότερη πρόθεση προς την άσκηση και παράλληλα σημαντικά υψηλότερη αυτοαποτελεσματικότητα σε σχέση με την αύξηση της ΦΔ, και αυτό είναι εύλογο εφόσον επί δέκα (10) εβδομάδες συμμετείχαν σε ενεργητικές και βιωματικές δραστηριότητες που στόχο είχαν να βελτιώσουν τον συναισθηματικό και συμπεριφορικό τομέα. Σε αντίθεση η ομάδα ελέγχου εμφάνισε υψηλότερα σκορ σε κάποιες μεταβλητές όπως την αυτοαποτελεσματικότητα ως προς τον έλεγχο του ΣΒ. Αυτό πιθανά οφείλεται στο γεγονός ότι δεν υποβλήθηκε σε καμία προσπάθεια προκειμένου για τον έλεγχο του ΣΒ και την βελτίωση παραμέτρων που αφορούν στην υγεία, επομένως δεν είχε μία ολοκληρωμένη αντίληψη σχετικά με το πόσο δύσκολο εγχείρημα αποτελεί η διαχείριση αυτών των παραγόντων, και ενδεχομένως το θεώρησε ως εύκολη διαδικασία, σε σχέση με την πειραματική ομάδα που απεκόμισε την πραγματική εμπειρία της διαδικασίας αυτής.

Προκύπτει λοιπόν ότι υπήρξαν κάποιες βελτιώσεις ως προς τις ψυχολογικές παραμέτρους των συμμετεχόντων, ωστόσο αυτές οι βελτιώσεις δεν ήταν τόσο ουσιαστικές. Και αυτό συνέβη, παρά το γεγονός ότι η έρευνα αυτή συνοδεύονταν από ένα πλήρως διαμορφωμένο παρεμβατικό πρόγραμμα (συνδυασμός διατροφικής, αθλητικής και συμπεριφοριστικής προσέγγισης) για την αντιμετώπιση της νεανικής παχυσαρκίας και παρά το γεγονός ότι η μεθοδολογία στηρίχτηκε σε επιστημονικές θεωρίες και στρατηγικές. Είναι άλλωστε γνωστό ότι η επιτυχής πρόληψη της παιδικής παχυσαρκίας μέσω προγραμμάτων που προωθούν τη σωματική δραστηριότητα, πρέπει να ενσωματώνει διαδικασίες που βασίζονται στο θεωρητικό υπόβαθρο καθώς και πολιτισμικά κατάλληλες παρεμβάσεις του σχολείου, της οικογένειας και της κοινότητας (Goran, Reynolds & Lindquist, 1999), γεγονότα τα οποία ελήφθησαν υπόψη στην παρούσα μελέτη.

Υπάρχουν ελάχιστα δεδομένα αναφορικά με την επίδραση προγραμμάτων αγωγής υγείας σε ψυχολογικές παραμέτρους. Οι Young, Haskell, Taylor και Fortmann, το 1996 θέλησαν να εξετάσουν τις στάσεις, την αυτοαποτελεσματικότητα και τη συμπεριφορά αναφορικά με την άσκηση σε κατοίκους τεσσάρων πόλεων της Καλιφόρνιας, οι οποίοι συμμετείχαν σε ένα πρόγραμμα αγωγής υγείας. Τα αποτελέσματα έδειξαν λίγο συγκλίνουσες ενδείξεις σε ότι αφορά την επίδραση του προγράμματος ως προς τις στάσεις, την αυτο-αποτελεσματικότητα και τις συμπεριφορές σε σχέση με την άσκηση στους άνδρες και στις γυναίκες. Από την άλλη υπάρχει πλήθος ερευνών οι οποίες έχουν εξετάσει την επίδραση προγραμμάτων που στοχεύουν στην αντιμετώπιση της παχυσαρκίας ως προς την βελτίωση συμπεριφορικών παραγόντων αναφορικά με την άσκηση και τη διατροφή και έχουν αποκαλύψει θετικές επιδράσεις (Μανιός, 1998; Manios & Kafatos, 1999; Sallis et al., 1997; Sallis et al., 2003; Slawta & DeNeui, 2010).

Όσον αφορά τη ΦΔ φάνηκε ότι τόσο οι μαθητές όσο και οι μαθήτριες της πειραματικής ομάδας, με την συμμετοχή τους στην έρευνα εμφάνισαν μία προοδευτικά αυξανόμενη πορεία ως προς τη βηματομετρική ΦΔ τους από εβδομάδα σε εβδομάδα. Πράγματι η επιτυχής αύξηση της ΦΔ μέσω παρεμβατικών προγραμμάτων που στοχεύουν προς αυτή την κατεύθυνση έχει αποδειχτεί από ένα μεγάλο πλήθος ερευνών (Haerens et al., 2006; Luepker et al., 1996; Manios & Kafatos, 1999; Sallis et al., 1997; Sallis et al., 2003; Tsai, Boonpleng, McElmurry, et al., 2009; Τσάκαλου, Συντώσης, Γιαννακούλια & Κανακά, 2006). Τα παραπάνω ευρήματα επιβεβαιώνουν το γεγονός ότι το βηματόμετρο αποτελεί ένα μέσο για την παρακίνηση του χρήστη προς τον δραστήριο τρόπο ζωής (Pollard, 2009). Ωστόσο η προοδευτικά αυξανόμενη πορεία της ΦΔ δεν εξακολούθησε να συμβαίνει κατά τις διακοπές του Πάσχα που μεσολάβησαν και κατά τις οποίες οι

συμμετέχοντες ανεξαρτήτου φύλου εμφάνισαν σημαντική μείωση των βημάτων τους. Φάνηκε λοιπόν ότι κατά την περίοδο των διακοπών οι συμμετέχοντες (ακόμα και αυτοί που προσέρχονταν στις συνεδρίες) δεν έδειξαν την ίδια προσκόλληση στις επιταγές της συμμετοχής τους στο πρόγραμμα και δεν διατήρησαν τις συμπεριφορικές αλλαγές που είχαν κατορθώσει στη ζωή τους κατά τα προηγούμενα βήματα.

Σημαντικό ρόλο σε αυτό διαδραμάτισε το γεγονός ότι κατά τις διακοπές το καθημερινό πρόγραμμά των μαθητών είναι λιγότερο απαιτητικό από το τυπικό τους πρόγραμμα καθώς δεν βρίσκονται στο σχολείο και στο φροντιστήριο μεγάλο μέρος της ημέρας, δεν περπατούν για να φθάσουν ως εκεί, δεν συμμετέχουν στη φυσική αγωγή, ενώ η συγκεκριμένη εορταστική περίοδος ενδείκνυται για την αυξημένη πρόσληψη τροφής. Άλλωστε είναι γνωστό ότι οι εποχιακές διακυμάνσεις συμπεριλαμβανομένων των σχολικών διακοπών, αποτελούν σημαντικούς παράγοντες διακύμανσης της ΦΔ κι εάν δεν ληφθούν υπόψη ενδέχεται να φθείρουν την πραγματική εκτίμηση της ΦΔ (Mattocks et al., 2007).

Όπως και να έχει, σημαντικό είναι ότι το γεγονός ότι οι συμμετέχοντες, κατά τις περισσότερες εβδομάδες που χρησιμοποιούσαν το βηματόμετρο, συγκέντρωναν κατά μέσο όρο εβδομαδιαίως 10000 βήματα, τόσα όσα απαιτούνται σύμφωνα με πολλούς ερευνητές για μία καλή υγεία (Tudor – Locke et al., 2008).

Παράλληλα με τη ΦΔ βελτιώθηκε και η ΦΚ των συμμετεχόντων και μάλιστα με στατιστικά σημαντικές διαφορές μεταξύ αρχικών και τελικών μετρήσεων. Οι μαθητές και οι μαθήτριες της πειραματικής ομάδας βελτίωσαν στατιστικά σημαντικά συνθετικά της ΦΚ που σχετίζονται με την υγεία (καρδιοαναπνευστική αντοχή, μυϊκή αντοχή και ευλυγισία) γεγονός το οποίο ήταν αναμενόμενο λόγω του υποκινητικού τρόπου ζωής που είχαν πριν την συμμετοχή τους στην παρέμβαση, και συνάμα λόγω της διάρκειας της παρέμβασης που ήταν επαρκής για να παρουσιαστούν θετικές μεταβολές. Το γεγονός αυτό επιβεβαιώνεται και από τη διεθνή βιβλιογραφία σε πολλές έρευνες που συμπεριέλαβαν προγράμματα άσκησης ή αύξησης της ΦΔ στα συνθετικά τους, με στόχο την πρόληψη και αντιμετώπιση της παιδικής παχυσαρκίας (Eliakim, et al., 2002; Gutin et al., 2002; Haerens et al., 2006; Nemet et al., 2004; Nemet et al., 2008).

Φάνηκε επίσης ότι οι μαθητές/τριες της πειραματικής ομάδας δεν εμφάνισαν στατιστικά σημαντικές διαφορές σε σχέση με τους μαθητές/τριες της ομάδας ελέγχου όσον αφορά την αερόβια ικανότητα, την ευλυγισία και τη μυϊκή αντοχή των χεριών, σε αντίθεση με τη μυϊκή αντοχή των κοιλιακών και ραχιαίων για την οποία ο παράγοντας ‘ομάδα’ διαδραμάτισε σημαντικό ρόλο. Παρόλα αυτά οι μαθητές/τριες της πειραματικής



ομάδας, κατά την τελική μέτρηση εμφάνισαν υψηλότερα σκορ για όλες τις δοκιμασίες της ΦΚ σε σχέση με την ομάδα ελέγχου.

Αναφορικά με τις γνωστικές παραμέτρους, προέκυψε ότι οι συμμετέχοντες της πειραματικής ομάδας εμφάνισαν υψηλότερο επίπεδο γνώσεων αναφορικά με θέματα υγείας, άσκησης και διατροφής γεγονός που μπορεί να εξηγηθεί λόγω της διαπαιδαγώγησης που συμπεριλαμβάνονταν στο πρόγραμμα παρέμβασης και που σχετίζονταν με τα προκείμενα θέματα.

Τέλος όσον αφορά τα ανθρωπομετρικά χαρακτηριστικά, οι συμμετέχοντες της πειραματικής ομάδας κατάφεραν να μειώσουν στατιστικά σημαντικά το ΣΒ, ως αποτέλεσμα αύξησης της ενεργειακής τους κατανάλωσης μέσω της άσκησης και βελτίωσης της διατροφής τους. Έρευνες με εξίσου πολυδιάστατη προσέγγιση (Eliakim et al., 2002; Nemet et al., 2004; Nemet et al., 2008; Τσάκαλου et al., 2006), έχουν αποδείξει ότι τα προγράμματα των οποίων τα συνθετικά περιλαμβάνουν παρέμβαση στη διατροφή, την άσκηση και την τροποποίηση της συμπεριφοράς μπορούν να βελτιώσουν πέρα από τη συμπεριφορά, το ΣΒ, το ΔΜΣ καθώς και τη ΦΚ υπέρβαρων παιδιών.

Τα παραπάνω ευρήματα έχουν επιβεβαιωθεί από πλήθος ερευνών που στόχευαν στην πρόληψη και αντιμετώπιση της παιδικής και εφηβικής παχυσαρκίας και είχαν αξιοσημείωτες θετικές επιδράσεις ως προς τα ανθρωπομετρικά χαρακτηριστικά, τη φυσική κατάσταση, τις γνώσεις και τις συμπεριφορές νεαρών ατόμων (Μανιός, 1998; Manios & Kafatos, 1999; Sallis et al., 1997; Sallis, et al., 2003; Slawta & DeNeui, 2010). Συμπερασματικά, προκύπτει ότι η συγκεκριμένη προσέγγιση ήταν αποτελεσματική και φαίνεται ότι μπορεί να συμβάλει σημαντικά στον περιορισμό της περαιτέρω αύξησης του ΣΒ ή να βοηθήσει στη μείωσή του.

Στο κεφάλαιο Συζήτηση παρουσιάστηκαν τα συμπεράσματα που προέκυψαν από αυτή τη μελέτη βάσει όλων των ερευνητικών υποθέσεων, επεξηγήθηκαν τα αποτελέσματα για κάθε μία από τις εξαρτημένες μεταβλητές και παρατέθηκε η συμφωνία τους ή όχι με τα ευρήματα άλλων σχετικών ερευνών.

## VI. ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Η ανεξέλεγκτη τάση της παιδικής παχυσαρκίας αποτελεί σοβαρό φαινομενο της σύγχρονης κοινωνίας, και πρέπει να λειτουργήσει ως κινητήρια δύναμη προκειμένου για τη δραστηριοποίηση όλων των εμπλεκόμενων φορέων, με στόχο την καταπολέμηση της νόσου αυτής. Κρίνεται επιτακτική η ανάγκη ανάληψης πρωτοβουλιών από την Πολιτεία, με σκοπό την ανάπτυξη και εφαρμογή προγραμμάτων παρέμβασης στα πλαίσια της Πρωτογενούς Πρόληψης.

Η εφαρμογή προγραμμάτων πρόληψης μπορεί να διαδραματίσει θεμελιώδη ρόλο στην αντιμετώπιση του προβλήματος, και η παρούσα μελέτη εστιάστηκε σε αυτό ακριβώς το στόχο. Οι ενδείξεις της εν λόγω έρευνας φανερώνουν κάποιες βελτιώσεις στις ψυχολογικές και γνωστικές παραμέτρους, ωστόσο όχι ουσιαστικές και χωρίς σημαντικές διαφορές μεταξύ πειραματικής ομάδας και ομάδας ελέγχου αναφορικά με τις στάσεις, την αυτοαποτελεσματικότητα αλλά και τις γνώσεις. Αντιθέτως, η έρευνα υποδεικνύει σημαντικές επιδράσεις της παρέμβασης στα ανθρωπομετρικά χαρακτηριστικά, στη ΦΚ και τη ΦΔ με κάποιες επίσης σημαντικές διαφοροποιήσεις μεταξύ των δύο ομάδων.

Ανάλογα ευρήματα έχουν παρουσιαστεί και από άλλους ερευνητές (με στατιστικά ή όχι σημαντικές διαφορές) όσον αφορά τη βελτίωση των στάσεων (Plotnikoff, Williams & Fein, 1999), της ΦΔ (Klebanoff & Muramatsu, 2002; Luepker et al., 1996; Μανιός, 1998; Manios & Kafatos, 1999; Tsai et al., 2009), της ΦΚ (Μανιός, 1998; Sallis et al., 1997; Sallis et al., 2003; Slawta & DeNeui, 2010; Kain et al., 2004), των γνώσεων (Davis, 2003; Μανιός, 1998; Manios & Kafatos, 1999; Slawta & DeNeui, 2010; Περίκκου et al., 2006; Plotnikoff et al., 1999; Tsai et al., 2009; Χατζημάρκου et al., 2004) και των ανθρωπομετρικών χαρακτηριστικών (Davis, 2003; Μανιός, 1998; Sallis et al., 2003; Slawta & DeNeui, 2010).

Τα αποτελέσματα της έρευνας υποδεικνύουν ότι το παρεμβατικό πρόγραμμα που εφαρμόστηκε και η συγκεκριμένη πολυδιάστατη προσέγγιση που ακολουθήθηκε, αποτελούν μία καινοτομία για τα προγράμματα αντιμετώπισης της παχυσαρκίας στην χώρα μας, λόγω της παραδοσιακής προσέγγισης (συνταγογραφούμενο διαιτολόγιο) που ως επί το πλείστον ακολουθείται. Φαίνεται επίσης ότι το προκείμενο πρόγραμμα αποτέλεσε

μία επιτυχημένη δράση, καθώς είναι εφικτό να συμβάλει σημαντικά στον περιορισμό της περαιτέρω αύξησης του ΣΒ ή να βοηθήσει στη μείωσή του. Παράλληλα το πρόγραμμα δύναται να βοηθήσει τους υπέρβαρους και παχύσαρκους εφήβους να βελτιώσουν την αυτοαποτελεσματικότητα και τις στάσεις τους, να αυξήσουν τη φυσική τους δραστηριότητα, να βελτιώσουν τη φυσική κατάσταση που αφορά την υγεία και παράλληλα να αυξήσουν τις γνώσεις τους για θέματα που σχετίζονται με την υγεία. Συμπερασματικά προκύπτει ότι η δημιουργία και λειτουργία προγραμμάτων παρέμβασης που αναφέρονται στην τροποποίηση της συμπεριφοράς συμπεριλαμβάνοντας τα συνθετικά της άσκησης και της υγιεινής διατροφής αποτελεί μία σύγχρονη αναγκαιότητα.

Έτσι προτείνεται οι αρμόδιοι φορείς να αναλάβουν δράσεις προς αυτή την κατεύθυνση. Η καθιέρωση και εξάπλωση προγραμμάτων με στόχο την αύξηση της ΦΔ, την καθιέρωση της υγιεινής διατροφής και τη γενικότερη βελτίωση της υγείας, καθώς και ο περιορισμός της έκθεσης της κοινότητας σε περιβάλλον που ευνοεί την παχυσαρκία και ταυτόχρονα η παροχή εύκολης πρόσβασης σε έναν υγιεινό τρόπο ζωής, είναι οι στόχοι στους οποίους θα πρέπει η πολιτεία, οι κοινότητες και το σχολείο να επικεντρωθούν. Για τους παραπάνω στόχους είναι σημαντικό να συνεργαστούν δημόσιοι και ιδιωτικοί φορείς σε κοινωνικό επίπεδο. Οι κατάλληλες στρατηγικές θα πρέπει αφενός να στοχεύουν στην ενημέρωση γύρω από τη νόσο της παχυσαρκίας, αφετέρου να ενσωματώνουν ταυτόχρονα δύο στοιχεία, την άσκηση και τη σωστή διατροφή.

Συστήνεται επιπρόσθετα, η οργανωμένη ΦΔ να προωθηθεί ως θεσμός ενδοσχολικός και εξωσχολικός. Έμφαση θα πρέπει να δοθεί στο μάθημα της φυσικής αγωγής, το οποίο ενδεχομένως αποτελεί τη μοναδική ευκαιρία εμπλοκής σε ΦΔ για κάποιους μαθητές, ενώ παράλληλα η προώθηση αθλητικών προγραμμάτων μέσω της κοινότητας συνιστά σημαντική ανάγκη προς αυτή την κατεύθυνση. Για να πετύχει όμως οποιαδήποτε παρεμβατική προσπάθεια, απαιτείται η ευαισθητοποίηση των γονέων. Ουσιαστικό ρόλο διαδραματίζει η οικογένεια η οποία διαμορφώνει όχι μόνο τις διατροφικές συνήθειες και τις συνήθειες άσκησης που υιοθετούν τα παιδιά, αλλά και τα γενικότερα πρότυπα ως προς τον υγιεινό τρόπο ζωής.

Σε ακαδημαϊκό επίπεδο απαιτούνται περισσότερες ανάλογες έρευνες σε ελληνικό μαθητικό πληθυσμό. Ως επί το πλείστον οι έρευνες που έχουν διεξαχθεί στη χώρα μας αναφορικά με τα προγράμματα διαχείρισης βάρους, επικεντρώνονται σε διαιτητικές παρεμβάσεις, ενώ όσον αφορά την άσκηση κυρίως παρέχονται απλές συστάσεις (στην παρέμβαση) προκειμένου για αύξηση της ΦΔ. Μελλοντικές έρευνες θα πρέπει να ενσωματώνουν εξειδικευμένα προγράμματα άσκησης που αναφέρονται στις ιδιαίτερες

ανάγκες υπέρβαρων και παχύσαρκων νέων, τα οποία θα υλοποιούνται-καθοδηγούνται από επαγγελματίες οι οποίοι σχετίζονται με την άσκηση και στα οποία θα γίνονται εξειδικευμένες μετρήσεις παραγόντων που αφορούν στην υγεία (π.χ. ΦΚ, ΦΔ), όπως συνέβη στην παρούσα μελέτη. Οι μελέτες συστήνεται να επικεντρώνονται στην τροποποίησης της συμπεριφοράς δίνοντας έμφαση στα συμπεριφορικά στοιχεία, ενώ σημαντικό κρίνεται το συνθετικό της γονικής συμμετοχής.

Συστήνεται επίσης η διερεύνηση της επίδρασης προγραμμάτων αγωγής υγείας μέσω ερευνών που περιλαμβάνουν άσκηση και υγιεινή διατροφή, συγκεντρώνοντας όμως μεγαλύτερο δείγμα και εφαρμόζοντας μεγαλύτερη διάρκεια παρέμβασης σε σχέση με την εν λόγω έρευνα. Επίσης θα μπορούσε να ερευνηθεί η επίδραση των κοινοτικών προγραμμάτων ως προς την αντιμετώπιση της νεανικής παχυσαρκίας καθώς και να εκτιμηθεί η τροποποίηση της συμπεριφοράς των συμμετεχόντων μέσω ερωτηματολογίων και ατομικών φακέλων – portfolio, ώστε να εξεταστεί ακριβέστερα η πραγματική τροποποίηση της συμπεριφοράς.

Στο κεφάλαιο Συμπεράσματα παρουσιάστηκαν τα γενικά πορίσματα που προέκυψαν από την παρούσα έρευνα, ενώ έγινε αναφορά σε συστάσεις για πρακτική εφαρμογή και προτάσεις για μελλοντικές έρευνες.

## VII. ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- Αθανασάκης Κ., Καρέλα Α., Καραμπλή Ε., Κυριόπουλος Ι., Λιονής Χ., Μυλωνά Κ., Σουλιώτης Κ., Τριτάκη Γ. & Τσιάντου Β. (2010). *Ο ρόλος της Τοπικής Αυτοδιοίκησης στη δημόσια Υγεία*. Αθήνα: Παπαζηση.
- Αγοραστού Χ., Αυγερινός Α., Θεοδωράκης Ι. & Καμπάς Α. (2009). *Αξιολόγηση της αποτελεσματικότητας ενός προγράμματος παρέμβασης για τον έλεγχο του σωματικού βάρους σε υπέρβαρες μαθήτριες Γυμνασίου- Λυκείου*. Μεταπτυχιακή διατριβή, Δημοκρίτειο Πανεπιστήμιο Θράκης. Κομοτηνή, Ελλάδα.
- Avgerinos, A. (2008). Lifestyle and physical activity of young people in Greece: The role of the school and the community in the promotion of active living. *European Psychomotricity Journal*, 1(1), 73-77.
- Ajzen, I. (1991). The Theory of Planned Behavior. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 50, 179-211.
- Ajzen, I. & Fishbein, M. (1980). *Understanding attitudes and predicting social behavior*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall.
- Αλατζόγλου Μ., Φιλαλήθης Α. & Κούτης Α. (2005). *Πρωτογενής Πρόληψη στο Δήμο Ηρακλείου: αναγκαιότητα, σημερινή κατάσταση και προοπτικές*. Μεταπτυχιακή Διατριβή, Πανεπιστήμιο Κρήτης. Ηράκλειο, Ελλάδα.
- American Academy of pediatrics (2006). Active Healthy Living: Prevention of Childhood Obesity Through Increased Physical Activity. Council on Sports Medicine and Fitness and Council on School Health. *Pediatrics*, 117(5), 1834-1842.



- Αυγερινός Α., Almond L., Στάθη Α. & Κιουμουρτζόγλου Ε. (2002). Τρόπος ζωής και φυσική δραστηριότητα Ελλήνων μαθητών. Φυσική Δραστηριότητα και Ποιότητα Ζωής. *Πρακτικά 19<sup>ου</sup> Διεθνούς Συνεδρίου Φυσικής Αγωγής*. Κομοτηνή: ΤΕΦΑΑ, Δημοκρίτειο Πανεπιστήμιο Θράκης.
- Australian Institute of Health and Welfare (2004). A rising epidemic: obesity in Australian children and adolescents. Australian Government Department of Health and Ageing. <http://www.aihw.gov.au/workarea/downloadasset.aspx?id=6442471181>.
- Bandura, A. (1986). *Social foundation of thoughts and action*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall.
- Barnes M. (2010). Solving the problem of childhood obesity within a generation: White House Task Force on Childhood Obesity Report to the President. Ημερομηνία ανάκτησης:11-5-10.  
[http://www.letsmove.gov/sites/letsmove.gov/files/TaskForce\\_on\\_Childhood\\_Obesity\\_May2010\\_FullReport.pdf](http://www.letsmove.gov/sites/letsmove.gov/files/TaskForce_on_Childhood_Obesity_May2010_FullReport.pdf)
- Boutayeb A. & Boutayeb S. (2005). The burden of non communicable diseases in developing countries. *International Journal for Equity in Health*, 4(2), 1-8.
- Busse R., Blumel M., Scheller-Kreinsen D. & Zentner A. (2010). Tackling chronic disease in Europe. Strategies, interventions and challenges. *World Health Organization, on behalf of the European Observatory on Health Systems and Policies*, 20, 1-112.
- Caspersen C. J., Powell K. E. & Christenson G. M. (1985). Physical activity, exercise and physical fitness: definitions and distinctions for health-related research. *Public health reports*, 100, 126–131.
- Cavill N., Biddle S., Sallis J.F. (2001). Health Enhancing Physical Activity For Young People: Statement Of The United Kingdom Expert Consensus Conference. *Paediatric Exercise Science*, 13, 12-25.

- Centers for Disease Control and Prevention (2009). Recommended Community Strategies and Measurements to Prevent Obesity in the United States. *Morbidity and Mortality Weekly Report*, 58, 7.
- Cole TJ, Bellizzi MC, Flegal KM & Dietz WH (2000): Establishing a standard definition for child overweight and obesity worldwide: international survey. *BMJ*, 320, 1240–1243.
- Davis M. S., Clay T., Smyth M., Gittelsohn J, Arviso V., Flint-Wagner H., Rock B., Brice A. R., Metcalfe L., Stewart D., Vu M. & Stone J. E. (2003). Pathways curriculum and family interventions to promote healthful eating and physical activity in American Indian schoolchildren. *Preventive Medicine*, 37, 24–34.
- Deckelbaum R. G. and Williams C. L. (2001). Childhood Obesity: The Health Issue. *Obesity Research*, 9, 239–243.
- Department of Health (2011). Healthy Lives, Healthy People: A call to action on obesity in England. Ημερομηνία ανάκτησης: 13-10-11.  
[https://www.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment\\_data/file/134840/dh\\_130487.pdf.pdf](https://www.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/134840/dh_130487.pdf.pdf).
- Δημητρίου Ε., Κολοβελώνης Α., Γούδας Μ. & Γεροδήμος Β. (2007). Η επίδραση ενός προγράμματος ανάπτυξης δεξιοτήτων ζωής στην αυτοαποτελεσματικότητα μαθητών/τριών Α΄ γυμνάσιου. *Άθληση και Κοινωνία*, 45, 68-75.
- Διγγελίδης, 2006. Προεκτείνοντας το Φάσμα – Ανασκόπηση και Κριτική Ανάλυση της Ταξινομίας των Μεθόδων Διδασκαλίας του Mosston: Μέρος Ι. *Αναζητήσεις στη Φυσική Αγωγή & τον Αθλητισμό*, 4(2), 131 – 147.
- Egger G. & Swinburn B. (1997). An “ecological” approach to the obesity pandemic. *BMJ*, 315(7106), 477-480.

- Eliakim A, Kaven G, Berger I, Friedland O, Wolach B & Nemet D. (2002). The effect of a combined intervention on body mass index and fitness in obese children and adolescents - a clinical experience. *Eur J Pediatr.*, 161(8), 449-54.
- Farajian, P, Risvas, G, Karasouli, K, Pounis, GD, Kastorini, CM, Panagiotakos, DB, Zampelas, A. (2011). Very high childhood obesity prevalence and low adherence rates to the Mediterranean diet in Greek children: the GRECO study. *Epub*, 217(2), 525-30.
- Fishbein, M., & Ajzen, I. (1975). Belief, attitude, intention, and behavior. *Reading, MA: Addison-Wesley.*
- French SA., Story M. & Jeffery RW. (2001). Environmental influences on eating and physical activity. *Annu Rev Public Health*, 22, 309-335.
- Frost R. & Zuckerman E. (2008). Health Promotion Theories and Models for Program Planning and Implementation. College of Public Health University of Arizona. Ημερομηνία ανάκτησης: 20-9-09.  
[http://www.azapeprevention.org/agency\\_updates: 2008/2008\\_01\\_UA.pdf](http://www.azapeprevention.org/agency_updates: 2008/2008_01_UA.pdf).
- Giannakidou D. M., Kambas A., Ageloussis N., Fatouros I., Christoforidis C., Venetsanou F., Douroudos I., Taxildaris, K. (2011). The Validity of Two Omron Pedometers During Treadmill Walking is Speed Dependent. *European Journal of Applied Physiology*, 111, 1-9.
- Γιαννακίδου Δ., Πρίμπα Ε., Μιχαηλίδης Ι., Ντουρουντός Ι., Καμπάς Α., Μιχαλοπούλου Μ., Φατούρος Ι., Αγγελούσης Ν. (2008). Μελέτη της Ακρίβειας Καταγραφής Βημάτων των Βηματομέτρων Omron Walking Style Pro HJ-720IT-E2, Omron Walking Style II και Yamax SW-200. *1ο Συμπόσιο Ελληνικής Επιστημονικής Εταιρείας Ψυχοκινητικής*. Κομοτηνή: ΤΕΦΑΑ, Δημοκρίτειο Πανεπιστήμιο Θράκης.
- Gillman M.W. (2008).The first months of life: a critical period for development of obesity.*American Journal of Clinical Nutrition*, 87(6), 1587-9.

- Goran MI., Reynolds KD & Lindquist CH (1999). Role of physical activity in the prevention of obesity in children. *International Journal of Obesity* 23(3), 18-33.
- Gutierrez-Fisac J. L., Guallar-Castillon P., Díez-Ganan L., García EL., J. R. Banegas Banegas & Artalejo FR. (2002). Work-Related Physical Activity Is Not Associated with Body Mass Index and Obesity. *Obesity Research* 10, 270–276.
- Gutin B, Barbeau P, Owens S, Lemmon CR, Bauman M, Allison J, Kang H-S & Litaker MS (2002). Effects of exercise intensity on cardiovascular fitness, total body composition, and visceral adiposity of obese adolescents. *Am J Clin Nutr*, 75(5), 818–826.
- Haerens L., Deforche B., Maes L., Cardon G, Stevens V & Bourdeaudhuij ID (2006). Evaluation of a 2-year physical activity and healthy eating intervention in middle school children. *Health Education Research*, 21(6), 911–921.
- Harris J., Elbourn J. & Αυγερινός Α. (2005). *Άσκηση και Υγεία στη Φυσική Αγωγή. Οδηγός Οργάνωσης Μαθημάτων «Άσκηση για Υγεία». Αρχές, Ιδέες και Συμβουλές. Βιβλίο του δασκάλου.* Ελληνική Ακαδημία Φυσικής Αγωγής.
- Halpin HA., Morales-Suárez-Varela M. M. & Martin-Moreno J. M. (2010). Chronic Disease Prevention and the New Public Health. *Public Health Reviews*, 32(1), 120-154.
- Hedley AA., Ogden CL., Johnson CL., Carroll MD., Curtin LR. & Flegal KM. (2004). Prevalence of overweight and obesity among US children, adolescents, and adults, 1999-2002. *JAMA*, 291, 2847-2850.
- Herrera EA, Johnston CA & Steele RG (2004). A comparison of cognitive and behavioral treatments for pediatric obesity. *Child Health Care* 33(2), 151–167.

- Hill JO, Wyatt HR, Reed GW & Peters JC (2003). Obesity and the environment: where do we go from here? *Science*;299(5608):853-855. Leger LS. & Nutbeam D. Research into health promoting schools. *J Sch Health*., 70(6), 257-259.
- Θεοδωράκης Γ., Κοσμίδου Ε., Χασάνδρα Μ. & Γούδας Μ. (2008). Ανασκόπηση των Εφαρμογών του Προγράμματος Αγωγής Υγείας «Δεν Καπνίζω, Γυμνάζομαι» σε Μαθητές και Μαθήτριες Δημοτικού, Γυμνασίου και Λυκείου. *Αναζητήσεις στη Φυσική Αγωγή & τον Αθλητισμό*, 6 (2), 181 – 194.
- Kain J., Uauy R., Albala, Vio F., Cerda R. & Leyton B. (2004). School-based obesity prevention in Chilean primary school children: methodology and evaluation of a controlled study. *International Journal of Obesity* 28, 483–493.
- Kalakanis L. & Moulton B. (2006). School-based interventions for childhood obesity. Texas Legislative Council Research Division: Facts at a Glance. Ημερομηνία ανάκτησης: 29-6-11. <http://www.tlc.state.tx.us/pubspol/childobesity.pdf>.
- Κάμτσιος Σ. (2007). Η προσέγγιση των προγραμμάτων Αγωγής Υγείας στο σχολείο μέσω τεσσάρων θεωριών αλλαγής συμπεριφοράς. *Επιστημονικό Βήμα*, 8, 105-115.
- Καραγεώργου Α., Διγγελίδης Ν., Μουσιώλης Σ., Κοκαρίδας Δ. & Τσιμάρας Β. (2010). Η επίδραση των μεθόδων της αποκλίνουσας παραγωγικότητας και του παραγγέλματος στην πετοσφαίριση και την παρακίνηση σε μαθητές πέμπτης και έκτης τάξης δημοτικού σχολείου. *Πρακτικά 18ου Διεθνούς Συνεδρίου Φυσικής Αγωγής και Αθλητισμού*. Τρίκαλα: ΤΕΦΑΑ, Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας.
- Kelishadi R. (2007). Childhood Overweight, Obesity, and the Metabolic Syndrome in Developing Countries. *Epidemiol. Rev.*, 29 (1), 62-76.
- Klebanoff R., Muramatsu N. (2002). A Community-Based Physical Education and Activity Intervention for African American Preadolescent Girls: A Strategy to Reduce Racial Disparities in Health. *Health Promotion Practice*, 3(2), 276-285.



- Κολοβελώνης Α. & Γούδας Μ. (2010). Η επίδραση του αμοιβαίου και του στυλ αυτοελέγχου στην απόδοση μαθητών δημοτικού στην πάσα στήθους. *Πρακτικά 18ου Διεθνούς Συνεδρίου Φυσικής Αγωγής και Αθλητισμού*. Τρίκαλα: ΤΕΦΑΑ, Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας.
- Kulinna P. H. & Cothran D. J. (2003). Physical education teachers' self-reported use and perceptions of various teaching styles. *Learning and Instruction*, 13(6), 507-609.
- Kyprianidou M, Demetriadis S., Pombortsis A., Karatasios G. (2007). Supporting Learner-Centered Distance Education with the use of a learning styles inventory. *Πρακτικά 4<sup>ου</sup> Διεθνούς Συνεδρίου για την Ανοικτή και Εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση (ACODL)*. Αθήνα: Ελληνικό Ανοικτό Πανεπιστήμιο, Ελληνικό Δίκτυο Ανοικτής & εξ Αποστάσεως Εκπαίδευσης.
- Last JM. (1997). Public Health and Human Ecology, 2nd ed. *Stamford, CT: Appleton and Lange*.
- Leger LS. & Nutbeam D. (2000). Research into health promoting schools. *J Sch Health*, 70(6), 257-259.
- Lenio J. A. (2006). Analysis of the Transtheoretical Model of Behavior Change. *Journal of Student Research*, 5, 73-86.
- Lobstein T., Baur L. & Uauy R. (2004). Obesity in children and young people: a crisis in public health. IASO International Obesity TaskForce. *Obesity reviews*, 5(1), 4-85.
- Loucaides C. A., Jago R & Theophanous M. (2011). Physical Activity and Sedentary Behaviours in Greek-Cypriot Children and Adolescents: a Crosssectional Study. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, 8(1), 90.
- Lubans D. R., Morgan P. J., Dewar D., Collins C. E., Plotnikoff R. C., Okely A. D., Batterham M. G., Finn T. & Callister R. (2010). The Nutrition and Enjoyable Activity for Teen Girls (NEAT girls) randomized controlled trial for

adolescent girls from disadvantaged secondary schools: rationale, study protocol, and baseline results. *Public Health*, 10, 652.

Luepker V. L., Perry L. C., McKinlay M. S., Nader R. P., Parcel S. G., Stone J. S., Webber S. L., Elder P. J., Feldman A. H., Johnson C. C., Kelder H. S., Wu M., for the CATCH Collaborative Group (1996). Outcomes of a Field Trial to Improve Children's Dietary Patterns and Physical Activity. The Child and Adolescent Trial for Cardiovascular Health (CATCH). *Jama*, 275(10), 768-776.

Maes H., Neale M.C. & Eaves L.J. (1997). Genetic and environmental factors in relative body weight and human obesity. *Behavior Genetics*, 27, 325–351.

Malik N.& Khan A. (2006). Turning Teachers' Centered to Students' Centered Teaching Techniques. *Journal of Agriculture & Social Sciences*, 2(2), 114-116.

Mangrulkar L., Whitman C. V. & Posner M. (2001). *Life Skills Approach to Child and Adolescent Healthy Human Development*. Washington, DC: Pan American Health Organization.

Μανιός Γ. (1998). *Αξιολόγηση αποτελεσματικότητας προγράμματος "Αγωγής υγείας και διατροφής" στη μείωση των παραγόντων κινδύνου καρδιαγγειακών νοσημάτων σε παιδιά Δημοτικού της Κρήτης*. Διδακτορική διατριβή, Πανεπιστήμιο Κρήτης. Ηράκλειο, Ελλάδα.

Manios Y. & Kafatos A. (1999). Health and Nutrition Education in Elementary Schools: Changes in health knowledge, nutrient intakes and physical activity over a six year period. *Public Health Nutrition*, 2(3a), 445–448.

Matos M., Calmeiro L., Batista-Foguet III J. M., Loureiro N. & Mota J. (2007). Health related behaviours: grouped risks across adolescence. *Revista Brasileira de Terapias Cognitivas*, 3(1), 12-27.

- Mattocks C., Leary S., Ness A., Deere K., Saunders J., Kirkby J., Blair S., Tilling K. & Riddoch C. (2007). Intraindividual variation of objectively measured physical activity in children. *Med Sci Sports Exerc*, 39, 622–629.
- Michalopoulou M., Gourgoulis V., Kourtessis T., Kambas A., Dimitrou M. & Gretziou H. (2011). Step Counts and Body Mass Index Among 9-14 Years Old Greek Schoolchildren. *Journal of Sports Science and Medicine*, 10, 215-221.
- Μίζιος Δ., Διγγελίδης Ν., Γούδας Μ. & Παπαϊωάννου Α. (2007). Οι μέθοδοι της αμοιβαίας διδασκαλίας και του αυτοελέγχου στο Γυμνάσιο. *Μεταπτυχιακή διατριβή*, Αριστοτέλειο Παν/μιο Θεσ/νίκης και Παν/μιο Θεσσαλίας. Θεσ/νίκη και Τρίκαλα, Ελλάδα.
- Μπερτάκη Χ., Μιχαλοπούλου Μ, Αργυροπούλου Ε. Χ. & Μπιτζίδου Χ. (2007). Φυσική Δραστηριότητα Μαθητών και Μαθητριών Λυκείου στην Ελλάδα. *Αναζητήσεις στη Φυσική Αγωγή & τον Αθλητισμό*, 5(3), 386 – 395.
- Myers J. (2003). Exercise and Cardiovascular Health. *American Heart Association*, 107, 2-5.
- National Institute of Aging (2009). Your everyday guide from the National Institute of Aging. U.S. Ημερομηνία ανάκτησης: 19-8-10.  
[http://www.inshapeindiana.org/Exercise\\_and\\_Physical\\_ActivityYour\\_Everyday\\_Guide\\_from\\_The\\_NIA.pdf](http://www.inshapeindiana.org/Exercise_and_Physical_ActivityYour_Everyday_Guide_from_The_NIA.pdf)
- Nemet D., Barkan S., Epstein Y., Friedland O., Kowen G. & Eliakim A. (2004). Short and long-term beneficial effects of a combined dietary-behavioral-physical activity intervention for the treatment of childhood obesity. *Pediatrics*, 115(4), 443-9.
- Nemet D., Barzilay-Teeni N. & Eliakim A. (2008). Treatment of childhood obesity in obese families. *J Pediatr Endocrinol Metab.*, 21(5), 461-7.

Παπασπυρόπουλος Σ. (2010). ΕΔΔΥΠΠΥ: Το νέο Ενιαίο Δίκτυο των Δήμων της Ελλάδας για την Υγεία και τις Πολιτικές Υγείας, με την Πιστοποίηση του Παγκόσμιου Οργανισμού Υγείας. Ημερομηνία ανάκτησης: 2-10-10.  
<http://www.ddy.gr/LinkClick.aspx?fileticket=QntLpfHUG8c%3D&tabid=115&mid=511&language=en-US>.

Παπαχαρίσης Β. (2006). Ο Ρόλος της Σχολικής Φυσικής Αγωγής στη Διδασκαλία Δεξιοτήτων Ζωής. *Αναζητήσεις στη Φυσική Αγωγή & τον Αθλητισμό*, 4(2), 198–210.

Parliamentary Office of Science and Technology (2001). *Health Benefits of Physical Activity*, 162, 1-4.

Pateman B. (2003). Healthier students, better learners. *Educational Leadership*, 61, 70-75.

Περίκκου Α., Γιαννακούλια Μ., Ματάλα Α. & Παναγιωτάκος Δ. (2006). *Αλλαγές στη διαιτητική συμπεριφορά, στις διατροφικές συνήθειες και στις συνήθειες φυσικής δραστηριότητας παιδιών 1<sup>ης</sup> σχολικής ηλικίας, μετά από ένα πρόγραμμα παρέμβασης*. Μεταπτυχιακή διατριβή, Χαροκόπειο Πανεπιστήμιο. Αθήνα, Ελλάδα.

Plotnikoff R., Williams P. & Fein A. (1999). Effects of a school capacity-building intervention on children's heart health: evaluation of the Coalfields Healthy Heartbeat School Project in New South Wales, Australia. *Health Education Journal*, 58, 389 – 400.

Pollard J. M. (2009). HealthHints: Pedometers – Motivating Fitness. *Texas A&M Agri Life Extension*, 13(9), 1-7.

Pomeranz J. L., Teret S. P., Sugarman S. D., Rutkow L. & Brownell K.D. (2009). Innovative Legal Approaches to Address Obesity. *The Milbank Quarterly*, 87(1), 185–213.

- Popkin BM. (2003). The nutrition transition in the developing world. *Dev Policy Rev*, 21, 581–97.
- Popkin BM. (1998). The nutrition transition and its health implications in lower income countries. *Public Health Nutrition*, 1, 5–21.
- Resnicow K., Taylor R., Baskin M., & McCarty F. (2005). Results of Go Girls: A Weight Control Program for Overweight African-American Adolescent Females. *Obesity Research*, 13(10), 1739–48.
- Roberts C. K. & Barnard R. G. (2005). Effects of exercise and diet on chronic disease. *Journal of Applied Physiology*, 98(1), 3–30.
- Sallis J. F., McKenzie T. L., Alcaraz J. E., Kolody B., Faucette N., & Hovell M. E. (1997). The Effects of a 2-Year Physical Education Program (SPARK) on Physical Activity and Fitness in Elementary School Students. *American Journal of Public Health*, 87(8), 1328–1334.
- Sallis F. J., McKenzie L. T., Conway L. T., Elder P. J., Prochaska J. J., Brown, M., Zive M. M., Marshall J. S., Alcaraz E. J. (2003). Environmental Interventions for Eating and Physical Activity. A Randomized Controlled Trial in Middle Schools. *Am J Prev Med*, 24(3), 209–217.
- Salvara M. I., Jess M., Abbott A. & Bogner J. (2006). A preliminary study to investigate the influence of different teaching styles on pupils' goal orientations in physical education. *European Physical Education Review*, 12(1), 51–74.
- Singh S. A., Chin A Paw J. M. M., Brug J. & Mechelen W. (2009) .Dutch Obesity Intervention in Teenagers. Effectiveness of a School-Based Program on Body Composition and Behavior. *Arch Pediatr Adolesc Med*, 163(4), 309–317.
- Slawta N. J. & DeNeui D. (2010). Be a Fit Kid: Nutrition and Physical Activity for the Fourth Grade. *Society for Public Health Education*, 11(4), 522–529.



- Smibert A., Abbott R., Macdonald D., Hogan A. & Leong G. (2010). School, community, and family working together to address childhood obesity: Perceptions from the KOALA lifestyle intervention study. *European Physical Education Review*, 16(2), 155–170.
- Stratton G., Ridgers N. D., Fairclough S. J. & Richardson D. J. (2007). Physical Activity Levels of Normal-weight and Overweight Girls and Boys During Primary School Recess. *Obesity*, 15(6), 1513.
- Strecher V. G., De Vellis B. McE., Becker M. H. & Rosenstock I. M. (1986). The Role of Self-Efficacy in Achieving Health Behavior Change. *Health Education Quarterly*, 13(1), 73-91.
- Sylvan I. A. & Velma L. (2004). Obesity Among Black Adolescent Girls: Genetic, Psychosocial, and Cultural Influences. *Journal of Black Psychology*, 30(3), 344-365.
- Theodorakis, Y. (1995). Effects of self-efficacy, satisfaction and personal goals on swimming performance. *The Sport Psychologist*, 9, 245-253.
- Theodorakis, Y. (1996). The influence of goals, commitment, self-efficacy and self-satisfaction on motor performance. *Journal of Applied Sports Psychology*, 8, 171-182.
- Tsai P., Boonpleng W., McElmurry J. B., Park C. & McCreary L. (2009). Lessons Learned in Using TAKE 10! With Hispanic Children. *The Journal of School Nursing*, 25(2), 163-172.
- Τσάκαλου Ζ., Συντώσης Λ., Γιαννακούλια Μ. & Κανακά Χ. (2006). *Μακροχρόνια Παρακολούθηση Παιδιών μετά από Πρόγραμμα Διαχείρισης Βάρους. Μεταπτυχιακή διατριβή, Χαροκόπειο Παν/μιο. Αθήνα, Ελλάδα.*

- Tudor - Locke C., Hatano Y., Pangrazi R. P. & Kang (2008). Revisiting “How Many Steps Are Enough?” *Medicine & Science in Sports & Exercise*, 40(7), 537–543.
- Tzetzis G., Goudas M. & Kyratsou E. (2005). A Comparison of Physical Activity Levels, Goal Orientations and Perceived Competence in 5<sup>th</sup> and 6<sup>th</sup> Grade Elementary School Students at Physical Education Classes . *Inquiries in Sport & Physical Education*, 3(1), 1 – 12.
- Tzotzas T. & Krassas G. E. (2004). Prevalence and trends of obesity in children and adults of South Europe. *Pediatr. Endocrinol. Rev*, 1, 448-454.
- UNICEF, WHO, EDC, Education International, UNESCO, UNFPA, World Bank and PCD (2003). Skills for Health: Skills-based health education, including life skills - An Important Component of a Child Friendly/Health Promoting School. Ημερομηνία ανάκτησης: 22-4-03.  
[http://www.who.int/school\\_youth\\_health/media/en/sch\\_skills4health\\_03.pdf](http://www.who.int/school_youth_health/media/en/sch_skills4health_03.pdf)
- U.S. Department of Health and Human Services (2000). Healthy people 2010: conference edition. *Washington, DC: U.S.* Ημερομηνία ανάκτησης: 1-1-2000.  
[www.health.gov/healthypeople](http://www.health.gov/healthypeople).
- Velicer, W. F, Prochaska, J. O., Fava, J. L., Norman, G. J., & Redding, C. A. (1998) Smoking cessation and stress management: Applications of the Transtheoretical Model of behavior change. *Homeostasis*, 38, 216-233.
- Wilson A. J., Latimer A. E. & Meloff L. R. (2008). Effectiveness of a Childhood Obesity Treatment Program Based on Quality of Life. Ημερομηνία ανάκτησης: 8-4-08.  
<http://www.pediatricobesityfoundation.ca/docs/thesis1.pdf>
- World Health Organization (2012). Health education: theoretical concepts, effective strategies and core competencies: a foundation document to guide capacity development of health educators. WHO.  
[http://applications.emro.who.int/dsaf/EMRPUB\\_2012\\_EN\\_1362.pdf](http://applications.emro.who.int/dsaf/EMRPUB_2012_EN_1362.pdf)

World Health Organization (2012). Obesity and overweight. WHO.  
<http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs311/en/>

World Health Organization (2011). Global Strategy on Diet, Physical Activity and Health. WHO.  
[http://www.who.int/dietphysicalactivity/strategy/eb11344/strategy\\_english\\_web.pdf](http://www.who.int/dietphysicalactivity/strategy/eb11344/strategy_english_web.pdf)

World Health Organization (2011). Young people: health risks and solutions. WHO.  
<http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs345/en/>

World Health Organization (2010). Global Recommendations on Physical Activity for Health. WHO.  
[http://whqlibdoc.who.int/publications/2010/9789241599979\\_eng.pdf](http://whqlibdoc.who.int/publications/2010/9789241599979_eng.pdf)

World Health Organization (2004). Global Strategy on Diet, Physical Activity and Health. WHO. <http://www.who.int/dietphysicalactivity/strategy/eb11344/en/>

World Health Organization (2004). Prevalence of overweight and obesity in children and adolescents. WHO.  
[http://www.euro.who.int/\\_\\_data/assets/pdf\\_file/0005/96980/2.3.-Prevalence-of-overweight-and-obesity-EDITED\\_layouted\\_V3.pdf](http://www.euro.who.int/__data/assets/pdf_file/0005/96980/2.3.-Prevalence-of-overweight-and-obesity-EDITED_layouted_V3.pdf)

World Health Organization (2003). Diet, nutrition, and the prevention of chronic diseases. *Tech Rep Ser*, 916(i–viii), 1–149.

World Health Organization (1999). Partners in life skills education. Conclusions from a United Nations inter-agency meeting. World Health Organization, Department of Mental Health, Geneva, Switzerland.  
[http://www.who.int/mental\\_health/media/en/30.pdf](http://www.who.int/mental_health/media/en/30.pdf)

Χατζημάρκου Α. Μ., Καβουράς Σ., Γιαννακουλιά Μ. & Ματάλα Α. (2004). *Λειτουργικός οδηγός για προαγωγή υγείας διατροφής και φυσικής δραστηριότητας για την Έκτη*

τάξη δημοτικού σχολείου. Μεταπτυχιακή διατριβή, Χαροκόπειο Πανεπιστήμιο.  
Αθήνα, Ελλάδα.

Young R. D., Haskell L. H., Taylor B. C. and Fortmann P. S. (1996). Effect of Community Health Education on Physical Activity Knowledge, Attitudes, and Behavior. The Stanford Five-City Project. *American Journal of Epidemiology*, 144, 264-74.

# ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΑ

## ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 1

Δήλωση εθελοντικής συμμετοχής στο πρόγραμμα "Τρέφομαι σωστά & Γυμνάζομαι, για την Υγεία μου"



ΔΗΜΟΚΡΙΤΕΙΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ  
ΤΜΗΜΑ ΕΠΙΣΤΗΜΗΣ ΦΥΣΙΚΗΣ ΑΓΩΓΗΣ ΚΑΙ ΑΘΛΗΤΙΣΜΟΥ



Χανιά, .../.../2012

**ΔΗΛΩΣΗ ΣΥΜΜΕΤΟΧΗΣ ΣΤΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ: «ΤΡΕΦΟΜΑΙ ΣΩΣΤΑ ΚΑΙ ΑΣΚΟΥΜΑΙ: ΓΙΑ ΝΑ ΖΩ ΚΑΛΥΤΕΡΑ!»**

### ΓΙΑ ΤΟΝ ΚΗΔΕΜΟΝΑ

Ο/Η παρακάτω υπογεγραμμένος/η.....  
Κηδεμόνας του/ης μαθητή/τριας ..... του .....  
Γυμνασίου Χανίων της ..... τάξης, δηλώνω ότι συναινώ να συμμετέχει εθελοντικά το παιδί μου στο πρόγραμμα «Τρέφομαι σωστά και γυμνάζομαι, για την Υγεία μου» του Τ.Ε.Φ.Α.Α. του Δημοκρίτειου Πανεπιστημίου Θράκης. Δηλώνω ότι δεν αντιμετωπίζει κάποιο πρόβλημα υγείας και θα προσκομίσει ΠΡΙΝ την έναρξη του προγράμματος βεβαίωση από γιατρό.

**Υπογραφή**

.....

### ΓΙΑ ΤΟΝ ΜΑΘΗΤΗ

Ο/Η παρακάτω υπογεγραμμένος/η .....  
Μαθητής/τρια της ..... τάξης του ..... γυμνασίου Χανίων, δηλώνω ότι επέλεξα να συμμετάσχω εθελοντικά στο πρόγραμμα «Τρέφομαι σωστά και γυμνάζομαι, για την Υγεία μου» του Τ.Ε.Φ.Α.Α. του Δημοκρίτειου Πανεπιστημίου Θράκης. Δηλώνω ότι είμαι απόλυτα υγιής και θα προσκομίσω ΠΡΙΝ την έναρξη του προγράμματος βεβαίωση ιατρικής εξέτασης. Για τη συμμετοχή μου στο πρόγραμμα είναι ενήμεροι οι γονείς μου και συμφωνούν μ' αυτή μου την απόφαση.

**Υπογραφή**

.....

**ΣΗΜΕΙΩΣΤΕ (ΒΑΖΟΝΤΑΣ Χ ΣΤΟ ΤΕΤΡΑΓΩΝΑΚΙ) ΠΟΙΟ ΑΠΟ ΤΑ ΤΡΙΑ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ ΕΞΥΠΗΡΕΤΕΙ ΤΟ ΠΑΙΔΙ ΣΑΣ ΝΑ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΕΙ.**

Το ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ 1 ☐

Το ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ 2 ☐

Το ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ 3 ☐



**ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ 1**

| ΗΜΕΡΑ          | Δευτέρα           | Τετάρτη           | Παρασκευή         | Σάββατο  |
|----------------|-------------------|-------------------|-------------------|--|
| ΩΡΑ            | 13.50-14.50       | 13.50-14.50       | 13.50-14.50       | 11.00-13.30  |
| ΤΟΠΟΣ          | Σχολείο           | Σχολείο           | Σχολείο           | *  |
| ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ | Πρόγραμμα άσκησης | Πρόγραμμα άσκησης | Πρόγραμμα άσκησης | 11.00-12.00 Γνωριμία με νέο σπορ και 12.00-13.30 Απολογιστική συνεδρία |

**ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ 2**

| ΗΜΕΡΑ          | Τρίτη             | Πέμπτη            | Παρασκευή         | Κυριακή  |
|----------------|-------------------|-------------------|-------------------|--|
| ΩΡΑ            | 13.50-14.50       | 13.50-14.50       | 13.50-14.50       | 11.00-13.30  |
| ΤΟΠΟΣ          | Σχολείο           | Σχολείο           | Σχολείο           | *  |
| ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ | Πρόγραμμα άσκησης | Πρόγραμμα άσκησης | Πρόγραμμα άσκησης | 11.00-12.00 Γνωριμία με νέο σπορ και 12.00-13.30 Απολογιστική συνεδρία |

**ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ 3**

| ΗΜΕΡΑ          | Δευτέρα           | Τρίτη             | Τετάρτη           | Πέμπτη            | Παρασκευή         | Σάββατο ή Κυριακή  |
|----------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|--|
| ΩΡΑ            | 13.50-14.50       | 13.50-14.50       | 13.50-14.50       | 13.50-14.50       | 13.50-14.50       | 11.00-13.30  |
| ΤΟΠΟΣ          | Σχολείο           | Σχολείο           | Σχολείο           | Σχολείο           | Σχολείο           | *  |
| ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ | Πρόγραμμα άσκησης | Πρόγραμμα άσκησης | Πρόγραμμα άσκησης | Πρόγραμμα άσκησης | Πρόγραμμα άσκησης | 11.00-12.00 Γνωριμία με νέο σπορ και 12.00-13.30 Απολογιστική συνεδρία |

## ΠΑΡΑΣΤΗΜΑ 2

### ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ ΣΤΑΣΕΩΝ

Αγαπητέ μαθητή/τρια,

Διάβασε με προσοχή τα παρακάτω ερωτήματα και αφού σκεφτείς, σημείωσε ότι σε αντιπροσωπεύει περισσότερο. Δεν υπάρχουν σωστές και λάθος απαντήσεις!

Για τους σκοπούς του προγράμματος «Τρέφομαι Σωστά & Ασκούμαι: Για να ζω καλύτερα!» θεωρούμε ότι ένα άτομο ανταποκρίνεται κανονικά σ' αυτό όταν: α) κάθε μέρα συμμετέχει τουλάχιστον για μία ώρα σε μέτριας έντασης φυσικές δραστηριότητες, β) τρεις τουλάχιστον φορές την εβδομάδα, σε διαφορετικές μέρες, ασκείται για 20 τουλάχιστον λεπτά (σε γυμναστήριο, ή αθλητικό σύλλογο ή μόνος –η του), γ) τρέφεται υγιεινά με βάση τις οδηγίες του προγράμματος και δ) ελέγχει το σωματικό του βάρος. Αν υποθέσουμε ότι σου προτείνεται να το ακολουθήσεις για τις προσεχείς 10 βδομάδες, τι γνώμη έχεις στα παρακάτω ερωτήματα;

1. Για μένα το να γυμνάζομαι τακτικά τις επόμενες 10 βδομάδες με βάση τις οδηγίες του προγράμματος είναι: (απάντησε και στα τέσσερα ζεύγη επιθέτων κυκλώνοντας την απάντηση που σε αντιπροσωπεύει):

|            |      |        |      |              |      |        |      |              |
|------------|------|--------|------|--------------|------|--------|------|--------------|
| Καλό:      | Πολύ | αρκετά | Λίγο | Έτσι κι έτσι | λίγο | Αρκετά | πολύ | : Κακό       |
| Υγιεινό:   | Πολύ | αρκετά | Λίγο | Έτσι κι έτσι | Λίγο | Αρκετά | πολύ | : Ανθυγιεινό |
| Δυσάρεστο: | Πολύ | αρκετά | Λίγο | Έτσι κι έτσι | Λίγο | Αρκετά | πολύ | : Ευχάριστο  |
| Χρήσιμο:   | Πολύ | αρκετά | Λίγο | Έτσι κι έτσι | Λίγο | Αρκετά | πολύ | : Άχρηστο    |

2. Για μένα το να ελέγξω το βάρος μου στις επόμενες 10 βδομάδες με βάση τις οδηγίες του προγράμματος είναι: (απάντησε και στα τέσσερα ζεύγη επιθέτων κυκλώνοντας την απάντηση που σε αντιπροσωπεύει):

|          |      |        |      |              |      |        |      |              |
|----------|------|--------|------|--------------|------|--------|------|--------------|
| Καλό:    | Πολύ | αρκετά | Λίγο | Έτσι κι έτσι | Λίγο | Αρκετά | πολύ | : Κακό       |
| Υγιεινό: | Πολύ | αρκετά | Λίγο | Έτσι κι έτσι | Λίγο | Αρκετά | πολύ | : Ανθυγιεινό |

Αυσάρεστο: Πολύ    αρκετά    Λίγο    Έτσι κι έτσι    Λίγο    Αρκετά    πολύ    : Ευχάριστο

Χρήσιμο: Πολύ    αρκετά    Λίγο    Έτσι κι έτσι    Λίγο    Αρκετά    πολύ    : Άχρηστο



3. Σκοπεύω να γυμνάζομαι τακτικά τις επόμενες 10 βδομάδες

Πιθανό: Πολύ    αρκετά    λίγο    Έτσι κι έτσι    λίγο    Αρκετά    πολύ    : Απίθανο

4. Είμαι αποφασισμένη να γυμνάζομαι τακτικά τις επόμενες 10 βδομάδες

ΝΑΙ: Πολύ    αρκετά    λίγο    Έτσι κι έτσι    λίγο    Αρκετά    πολύ    : ΟΧΙ

5. Για μένα το να γυμνάζομαι τακτικά τις επόμενες 10 βδομάδες, είναι:

Εύκολο: Πολύ    αρκετά    λίγο    Έτσι κι έτσι    λίγο    Αρκετά    πολύ    : Δύσκολο

| 6. Αν γυμνάζομαι τακτικά και ελέγχω το βάρος μου τις επόμενες 10 βδομάδες θα | Πάρα πολύ Πιθανό | Πολύ πιθανό | Πιθανό | Έτσι κι έτσι | Απίθανο | Πολύ απίθανο | Πάρα πολύ απίθανο |
|--|------------------|-------------|--------|--------------|---------|--------------|-------------------|
| 1) ... γνωρίσω άλλους φίλους   |                  |             |        |              |         |              |                   |
| 2) ... βελτιωθεί η φυσική μου κατάσταση                                      |                  |             |        |              |         |              |                   |
| 3) ... θα ψυχαγωγούμαι   |                  |             |        |              |         |              |                   |
| 4) ... θα εκτονώνομαι από τα μαθήματα  |                  |             |        |              |         |              |                   |
| 5) ... θα είναι κάτι βαρετό  |                  |             |        |              |         |              |                   |
| 6) ... δεν θα έχω χρόνο για τα μαθήματα του σχολείου                         |                  |             |        |              |         |              |                   |
| 7) ... θα προστατεύω την υγεία μου   |                  |             |        |              |         |              |                   |
| 8) ... δεν θα έχω ελεύθερο χρόνο   |                  |             |        |              |         |              |                   |
| 9) ... θα με θαυμάζουν οι άλλοι  |                  |             |        |              |         |              |                   |
| 10) ... θα εξαντλούμαι σωματικά  |                  |             |        |              |         |              |                   |

|                                    |  |  |  |  |  |  |  |
|------------------------------------|--|--|--|--|--|--|--|
| 11) ... θα κάνω ένα ελκυστικό σώμα |  |  |  |  |  |  |  |
|------------------------------------|--|--|--|--|--|--|--|

|  |
|--|
| Σε σχέση με το σωματικό σου βάρος..... |
|--|

**7. Πόσο σίγουρη είσαι ότι σε 10 βδομάδες θα χάσεις 4 κιλά; Κύκλωσε τον αριθμό που σε εκφράζει περισσότερο!**

Είμαι απόλυτα σίγουρος      10    9    8    7    6    5    4    3    2    1    Δεν είμαι καθόλου σίγουρος

**8. Πόσο σίγουρη είσαι ότι σε 10 βδομάδες θα χάσεις 8 κιλά; Κύκλωσε τον αριθμό που σε εκφράζει περισσότερο!**

Είμαι απόλυτα σίγουρος      10    9    8    7    6    5    4    3    2    1    Δεν είμαι καθόλου σίγουρος

**9. Πόσο σίγουρη είσαι ότι σε 10 βδομάδες θα χάσεις 12 κιλά; Κύκλωσε τον αριθμό που σε εκφράζει περισσότερο!**

Είμαι απόλυτα σίγουρος      10    9    8    7    6    5    4    3    2    1    Δεν είμαι καθόλου σίγουρος

**10. Πόσο σίγουρη είσαι ότι σε 10 βδομάδες θα χάσεις 16 κιλά; Κύκλωσε τον αριθμό που σε εκφράζει περισσότερο!**

Είμαι απόλυτα σίγουρος      10    9    8    7    6    5    4    3    2    1    Δεν είμαι καθόλου σίγουρος

**11. Πόσο σίγουρη είσαι ότι σε 10 βδομάδες θα χάσεις 20 κιλά; Κύκλωσε τον αριθμό που σε εκφράζει περισσότερο!**

Είμαι απόλυτα σίγουρος      10    9    8    7    6    5    4    3    2    1    Δεν είμαι καθόλου σίγουρος

Σε σχέση με τη φυσική σου δραστηριότητα .....

**12. Πόσο σίγουρη είσαι ότι σε 10 βδομάδες θα περπατάς 2000 βήματα την ημέρα; Κύκλωσε τον αριθμό που σε εκφράζει περισσότερο!**

Είμαι απόλυτα σίγουρος    10   9   8   7   6   5   4   3   2   1    Δεν είμαι καθόλου  
σίγουρος

**13. Πόσο σίγουρη είσαι ότι σε 10 βδομάδες θα περπατάς 6000 βήματα την ημέρα; Κύκλωσε τον αριθμό που σε εκφράζει περισσότερο!**

Είμαι απόλυτα σίγουρος    10   9   8   7   6   5   4   3   2   1    Δεν είμαι καθόλου  
σίγουρος

**14. Πόσο σίγουρη είσαι ότι σε 10 βδομάδες θα περπατάς 10.000 βήματα την ημέρα; Κύκλωσε τον αριθμό που σε εκφράζει περισσότερο!**

Είμαι απόλυτα σίγουρος    10   9   8   7   6   5   4   3   2   1    Δεν είμαι καθόλου  
σίγουρος

**15. Πόσο σίγουρη είσαι ότι σε 10 βδομάδες θα περπατάς 15.000 βήματα την ημέρα; Κύκλωσε τον αριθμό που σε εκφράζει περισσότερο!**

Είμαι απόλυτα σίγουρος    10   9   8   7   6   5   4   3   2   1    Δεν είμαι καθόλου  
σίγουρος

**16. Πόσο σίγουρη είσαι ότι σε 10 βδομάδες θα περπατάς 20.000 βήματα την ημέρα; Κύκλωσε τον αριθμό που σε εκφράζει περισσότερο!**

Είμαι απόλυτα σίγουρος    10   9   8   7   6   5   4   3   2   1    Δεν είμαι καθόλου  
σίγουρος



### ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 3

#### ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ ΓΝΩΣΕΩΝ

Αγαπητή μαθήτριά,

Οι παρακάτω ερωτήσεις αξιολογούν τις γνώσεις σου σχετικά με την άσκηση, τη διατροφή και την υγεία. Για να απαντήσεις σωστά είναι πολύ σημαντικό να διαβάζεις προσεκτικά τις ερωτήσεις. Στη συνέχεια διάλεξε τη μια από τις προσφερόμενες επιλογές που νομίζεις ότι είναι η σωστή. ΜΗ διαλέγεις την απάντηση στην τύχη αλλά προσπάθησε να αιτιολογήσεις λογικά την επιλογή σου.

- Το ερωτηματολόγιο είναι ανώνυμο.
- Κανείς από το σχολείο σου δε θα διαβάσει τις απαντήσεις σου.

Πότε ακριβώς γεννήθηκες;                           /                      / 19                      
    ημερομηνία /     μήνας /     χρόνος

**Ερώτηση 1:** *Η φυσική δραστηριότητα και ο αθλητισμός είναι πιο κατάλληλες δραστηριότητες για:*

1. Εκείνους που τα καταφέρνουν καλά στον αθλητισμό και τα σπορ
2. Τα παιδιά και τους νέους
3. Όλους
4. Ανθρώπους που ήταν άρρωστοι και πρέπει να ασκηθούν
5. Δεν ξέρω

**Ερώτηση 2:** *Ένα πρόγραμμα άσκησης που στοχεύει στη βελτίωση της υγείας, θα πρέπει να περιλαμβάνει:*

1. Ασκήσεις για τη βελτίωση της αντοχής
2. Ασκήσεις για τη βελτίωση της δύναμης
3. Ασκήσεις διάτασης για τους μύες
4. Όλα τα παραπάνω
5. Δεν ξέρω

**Ερώτηση 3: Η βελτίωση της φυσικής κατάστασης γίνεται ιδανικά με:**

1. Καθημερινή εξάσκηση
2. Εξάσκηση τουλάχιστον μία φορά τη βδομάδα
3. Εξάσκηση τουλάχιστον τρεις φορές τη βδομάδα
4. Εξάσκηση όλη τη βδομάδα εκτός από μία μέρα
5. Σκληρή και κουραστική καθημερινή εξάσκηση
6. Δεν ξέρω

**Ερώτηση 4: Για να βελτιωθεί η αντοχή σου θα πρέπει:**

1. Να γυμνάζεις έντονα ένα μόνο μέρος από το σώμα σου κάθε φορά (πχ τα χέρια ή τα πόδια)
2. Να είσαι λαχανιασμένος για τουλάχιστον 15-20 λεπτά συνεχόμενα και η καρδιά σου να εργάζεται μέσα στη «ζώνη-στόχο»
3. Να κάνεις εκρηκτική και έντονη δραστηριότητα
4. Να φτάνεις κάθε φορά στα όρια της εξάντλησης
5. Δεν ξέρω

**Ερώτηση 5: Εντόπισε ποιες από τις παρακάτω δραστηριότητες είναι κατάλληλες για την ανάπτυξη της αντοχής: (Απάντησε Ναι ή Όχι σε κάθε μία)**

- |                      |                              |                              |
|----------------------|------------------------------|------------------------------|
| 1. Σκοποβολή         | ΝΑΙ <input type="checkbox"/> | ΟΧΙ <input type="checkbox"/> |
| 2. Ποδηλασία         | ΝΑΙ <input type="checkbox"/> | ΟΧΙ <input type="checkbox"/> |
| 3. Προπόνηση με βάρη | ΝΑΙ <input type="checkbox"/> | ΟΧΙ <input type="checkbox"/> |
| 4. Μπάσκετ           | ΝΑΙ <input type="checkbox"/> | ΟΧΙ <input type="checkbox"/> |
| 5. Τοξοβολία         | ΝΑΙ <input type="checkbox"/> | ΟΧΙ <input type="checkbox"/> |
| 6. Κυκλική προπόνηση | ΝΑΙ <input type="checkbox"/> | ΟΧΙ <input type="checkbox"/> |
| 7. Έντονο περπάτημα  | ΝΑΙ <input type="checkbox"/> | ΟΧΙ <input type="checkbox"/> |
| 8. Ποδόσφαιρο        | ΝΑΙ <input type="checkbox"/> | ΟΧΙ <input type="checkbox"/> |
| 9. Δεν ξέρω          | <input type="checkbox"/>     |                              |

**Ερώτηση 6:** *Εντόπισε ποιες από τις παρακάτω δραστηριότητες είναι ιδανικές για τη βελτίωση της δύναμης: (Απάντησε Ναι ή Όχι σε κάθε μία)*

- |                       |                              |                              |
|-----------------------|------------------------------|------------------------------|
| 1. Ασκήσεις ευκαμψίας | ΝΑΙ <input type="checkbox"/> | ΟΧΙ <input type="checkbox"/> |
| 2. Τρέξιμο            | ΝΑΙ <input type="checkbox"/> | ΟΧΙ <input type="checkbox"/> |
| 3. Μπάσκετ            | ΝΑΙ <input type="checkbox"/> | ΟΧΙ <input type="checkbox"/> |
| 4. Προπόνηση με βάρη  | ΝΑΙ <input type="checkbox"/> | ΟΧΙ <input type="checkbox"/> |
| 5. Κυκλική προπόνηση  | ΝΑΙ <input type="checkbox"/> | ΟΧΙ <input type="checkbox"/> |
| 6. Δεν ξέρω           | <input type="checkbox"/>     |                              |

**Ερώτηση 7:** *Εντόπισε ποιες από τις παρακάτω δραστηριότητες είναι κατάλληλες για τη βελτίωση της ευλυγισίας: (Απάντησε Ναι ή Όχι σε κάθε μία)*

- |                               |                              |                              |
|-------------------------------|------------------------------|------------------------------|
| 1. Τρέξιμο                    | ΝΑΙ <input type="checkbox"/> | ΟΧΙ <input type="checkbox"/> |
| 2. Προπόνηση με βάρη          | ΝΑΙ <input type="checkbox"/> | ΟΧΙ <input type="checkbox"/> |
| 3. Ασκήσεις διάτασης των μυών | ΝΑΙ <input type="checkbox"/> | ΟΧΙ <input type="checkbox"/> |
| 4. Τένις                      | ΝΑΙ <input type="checkbox"/> | ΟΧΙ <input type="checkbox"/> |
| 5. Βόλεϊ ή μπάσκετ            | ΝΑΙ <input type="checkbox"/> | ΟΧΙ <input type="checkbox"/> |
| 6. Δεν ξέρω                   | <input type="checkbox"/>     |                              |

**Ερώτηση 8:** *Ο καλύτερος τρόπος να ελέγξουμε το σωματικό μας βάρος συμμετέχοντας σε προγράμματα άσκησης είναι:*

1. Να κάνουμε ασκήσεις για τη βελτίωση της αντοχής (πχ. τρέξιμο ή κολύμπι)
2. Να κάνουμε ασκήσεις ανάπτυξης της δύναμης
3. Να κάνουμε ασκήσεις ανάπτυξης της ευλυγισίας
4. Να εξασκούμε τις περιοχές που έχουμε το περισσότερο λίπος
5. Δεν ξέρω



**Ερώτηση 9: Η άσκηση μπορεί να:**

1. Βελτιώσει την αυτοπεποίθηση
2. Ελαττώσει το άγχος
3. Σε βοηθήσει να νιώσεις καλύτερα
4. Βελτιώσει τη σωματική εμφάνιση
5. Όλα τα παραπάνω
6. Δεν ξέρω

**Ερώτηση 10: Ποιο από τα παρακάτω μπορεί να είναι αποτέλεσμα της καθιστικής ζωής:**

1. Προβλήματα υγείας της καρδιάς
2. Αύξηση βάρους ή παχυσαρκία
3. Πόνοι στη μέση
4. Όλα τα παραπάνω
5. Δεν ξέρω

**Ερώτηση 11: Ποια από τις παρακάτω προτάσεις είναι η σωστή:**

1. Καλή φυσική κατάσταση σημαίνει να είσαι πολύ καλός σε ένα ή περισσότερα αθλήματα.
2. Το να αντέχεις να τρέχεις για πολύ ώρα σημαίνει ότι έχεις άριστη φυσική κατάσταση.
3. Καλή φυσική κατάσταση σημαίνει να έχεις βελτιώσει σε ένα ικανοποιητικό επίπεδο την αντοχή, τη δύναμη και την ελαστικότητα των μυών σου.
4. Αν είναι δυνατός σημαίνει ότι έχεις και καλή φυσική κατάσταση.
5. Δεν ξέρω

**Ερώτηση 12:** Ποιο από τα παρακάτω ΔΕΝ είναι άμεσο αποτέλεσμα της βελτίωσης της αντοχής:

1. Δυνατή και υγιής καρδιά
2. Πιο εύκαμπτοι και ελαστικοί μύες
3. Μεγαλύτερη αντοχή στην κούραση
4. Χαμηλότερος καρδιακός ρυθμός στην ηρεμία
5. Δεν ξέρω

**Ερώτηση 13:** Πιο από τα παρακάτω ΔΕΝ είναι σωστή συμβουλή για άτομα που ξεκινάνε τώρα ένα πρόγραμμα εξάσκησης:

1. Ξεκινήστε αργά και προχωρήστε αργά
2. Αγοράστε αθλητικά παπούτσια καλής ποιότητας
3. Να ασκήστε τακτικά και με πρόγραμμα
4. Να είναι αισθητή η βελτίωση από την πρώτη κιόλας βδομάδα
5. Δεν ξέρω

**Ερώτηση 14:** Για να είσαι σε καλή φυσική κατάσταση (Fit) και υγιής πρέπει:

1. Να συμμετέχεις κάθε βδομάδα σε αθλητικούς αγώνες.
2. Να περιλαμβάνεις φυσικές δραστηριότητες στο εβδομαδιαίο σου πρόγραμμα.
3. "Να εξοντωθείς κυριολεκτικά από τη σκληρή προπόνηση!"
4. Να απαρνηθείς όλα τα ευχάριστα πράγματα στη ζωή.
5. Δεν ξέρω

**Ερώτηση 15:** Ποιο από τα παρακάτω θα βοηθούσε στην αύξηση της αντοχής σου;

1. Ανέβασμα από τη σκάλα αντί να χρησιμοποιείς τον ανελκυστήρα (ασανσέρ).
2. Περπάτημα ή ποδηλασία αντί να πηγαίνεις με το λεωφορείο στις καθημερινές σου μετακινήσεις.



3. Συμμετοχή σε ομαδικά παιχνίδια και σπορ με τους φίλους (-ες) σου στον ελεύθερο χρόνο σου.
4. Όλα τα παραπάνω.
5. Δεν ξέρω

**Ερώτηση 16:** *Ποια από τις παρακάτω ασκήσεις είναι επικίνδυνη για τη μέση σου ή τη σπονδυλική σου στήλη;*

1. Ανύψωση βάρους έχοντας τα πόδια τεντωμένα.
2. Εκτέλεση έλξεων σε μονόζυγο.
3. Κουλιακοί με τεντωμένα πόδια.
4. Όλα τα παραπάνω
5. Δεν ξέρω

**Ερώτηση 17:** *Η βελτίωση της ελαστικότητας των μυών μπορεί να βοηθήσει:*

1. Στην ανακούφιση από πόνο και πρόληψη προβλημάτων στη μέση.
2. Στη σωστή στάση σώματος και στο καλό παράστημα.
3. Στην πρόληψη για τραυματισμούς των μυών.
4. Όλα τα παραπάνω
5. Δεν ξέρω

**Ερώτηση 18:** *Ποιο από τα παρακάτω είναι αλήθεια;*

1. Η άσκηση με βάρη κάνει τους μύες σκληρούς και δύσκαμπτους.
2. Η εξάσκηση με πρόσθετα βάρη κάνει το γυναικείο σώμα να μοιάζει με ανδρικό.
3. Η προπόνηση με βάρη κάνει πιο υγιή τον ανθρώπινο σκελετό και βοηθά στην πρόληψη των προβλημάτων που σχετίζονται με τους πόνους στη μέση.

4. Πρέπει να ανυψώνουμε μεγάλα βάρη αν θέλουμε να βελτιώσουμε τη δύναμή μας.
5. Δεν ξέρω



**Ερώτηση 19: «Υποκινητικότητα» σημαίνει έλλειψη κίνησης. Ποια από τις παρακάτω προτάσεις ΔΕΝ σχετίζεται καθόλου με τον υποκινητικό τρόπο ζωής;**

1. Ασθένειες της καρδιάς και των αρτηριών.
2. Πόνος στην πλάτη ή την μέση.
3. Εκ γενετής προβλήματα καρδιάς.
4. Υπερβολικό βάρος ή παχυσαρκία
5. Δεν ξέρω

**Ερώτηση 20: Ποια από τις παρακάτω προτάσεις είναι λάθος;**

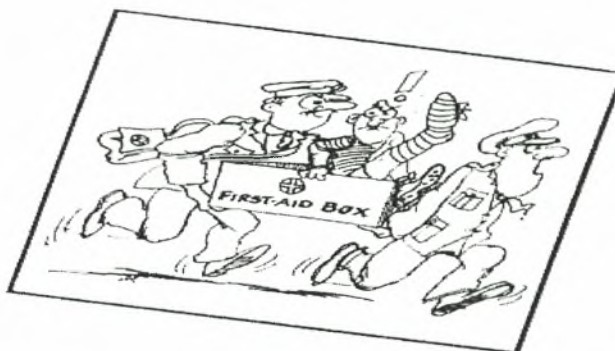
1. Πρώτη αιτία θανάτου στον κόσμο σήμερα είναι οι ασθένειες της καρδιάς.
2. Η δημιουργία των προβλημάτων υγείας λόγω της καθιστικής ζωής αρχίζει όταν το άτομο φτάσει την ηλικία των 40 ετών.
3. Η υψηλή αρτηριακή πίεση επηρεάζει ένα μεγάλο μέρος του πληθυσμού.
4. Πολλές από τις «σύγχρονες» αρρώστιες είναι αποτέλεσμα του σημερινού τρόπου ζωής.

5. Δεν ξέρω

**Ερώτηση 21:** Ποια από τις παρακάτω είναι μια συνηθισμένη δικαιολογία όταν

*αποφεύγουμε να συμμετέχουμε σε φυσική δραστηριότητα και άσκηση;*

1. Δεν έχω χρόνο.
2. Δεν με βολεύει το ωράριο.
3. Δεν έχω κουράγιο για να ασκηθώ επειδή καθημερινά κουράζομαι πολύ.
4. Όλα τα παραπάνω.
5. Δε ξέρω



**Ερώτηση 22:** Ποιο από τα παρακάτω ΔΕΝ είναι σχετικό με την υγεία σου;

6. Η δύναμη
7. Το καλοσχηματισμένο σώμα
8. Η αντοχή
9. Το επιπλέον σωματικό λίπος
10. Δεν ξέρω

**Ερώτηση 23:** Ποιο από τα παρακάτω είναι το πιο σημαντικό για την υγεία σου;

1. Η ευλυγισία

2. Η ικανότητα να χειρίζεσαι καλά την μπάλα του μπάσκετ ή του ποδοσφαίρου
3. Η ταχύτητα
4. Η ικανότητα να πετάς μακριά το μπαλάκι
5. Δεν ξέρω

**Ερώτηση 24: Ποιο από τα παρακάτω ΔΕΝ είναι αποτέλεσμα βελτίωσης της δύναμης;**

1. Καλές επιδόσεις στην κυκλική προπόνηση.
2. Μυώδες και καλοσχηματισμένο σώμα.
3. Λιγότερες πιθανότητες για πόνο στη μέση.
4. Καλή απόδοση σε δρόμους αντοχής.
5. Δεν ξέρω

**Ερώτηση 25: Ποιο από τα παρακάτω σχετίζεται με το δραστήριο τρόπο ζωής;**

1. Να ζούμε περισσότερο και καλύτερα.
2. Να ελέγχουμε το σωματικό μας βάρος.
3. Να έχουμε λιγότερες πιθανότητες για ασθένειας της καρδιάς.
4. Όλα τα παραπάνω.
5. Δεν ξέρω

**Ερώτηση 26: Η προθέρμανση είναι σημαντική για:**

- 1. Την καλύτερη κυκλοφορία του αίματος**
2. Για τη διάταση των μυών
3. Για την πρόληψη τραυματισμών κατά τη διάρκεια της δραστηριότητας.
4. Όλα τα παραπάνω.
5. Δεν ξέρω

**Ερώτηση 27: Ποιο από τα παρακάτω ΔΕΝ είναι σωστό για την αποθεραπεία;**

1. Γίνεται στο τέλος κάθε προπόνησης.
2. Βοηθά τη καρδιακή συχνότητα να επανέλθει στα φυσιολογικά της επίπεδα.
3. Δεν είναι πάντα απαραίτητη.
4. Χαλαρό τρέξιμο και διατάσεις είναι ένα καλό είδος αποθεραπείας.
5. Δεν ξέρω

**Ερώτηση 28: Ποιο από τα παρακάτω είναι λάθος όταν αρχίζεις ένα πρόγραμμα άσκησης;**

1. Το να σχεδιάσεις το εβδομαδιαίο ή το ημερήσιο πρόγραμμά σου θα σε βοηθήσει να το τηρήσεις.
2. Το να εξασκείσαι μαζί με κάποιο φίλο –η θα σε βοηθήσει να μη σταματήσεις.
3. Αν δεν εξασκηθείς μία-δύο μέρες δεν θα είναι κάτι το καταστροφικό.
4. Να πιέζεις τον εαυτό σου στα άκρα αν θέλεις να έχεις αποτελέσματα.
5. Δεν ξέρω

**Ερώτηση 29: Ποιο από τα παρακάτω είναι αλήθεια για την αεροβική άσκηση**

**(πχ το τρέξιμο, το κολύμπι, την ποδηλασία, το αερόμπικ κά);**

1. Είναι συνεχόμενη δραστηριότητα που διαρκεί αρκετό χρόνο και χρησιμοποιούνται συνήθως μεγάλες μυϊκές ομάδες του σώματος.
2. Είναι ιδιαίτερα επίπονη και εξαντλητική δραστηριότητα.
3. Είναι κατάλληλη δραστηριότητα κύρια για γυναίκες μεγαλύτερες από 45 χρονών.
4. Όλα τα παραπάνω.
5. Δεν ξέρω

**Ερώτηση 30: Ποια από τις παρακάτω προτάσεις είναι ΔΕΝ είναι σωστή όταν**

***ξεκινάς ένα πρόγραμμα μυϊκής ενδυνάμωσης (πχ με κυκλική προπόνηση, με βάρη, με ελατήρια);***

1. Ξεκίνα εκτελώντας όσες περισσότερες επαναλήψεις μπορείς.
2. Αύξανε προοδευτικά τον αριθμό των επαναλήψεων σε κάθε άσκηση που εκτελείς
3. Μάθε τη σωστή εκτέλεση των ασκήσεων.
4. Να εκτελείς μια ποικιλία από ασκήσεις για όλο του το σώμα.
5. Δεν ξέρω

**Ερώτηση 31: Ποιο από τα παρακάτω μπορεί να κάνει κακό στην υγεία σου;**

1. Συμμετοχή σε άσκηση με μέτρια ένταση (δηλαδή μέσα στη ζώνη-στόχο).
2. Καθόλου ή ελάχιστη συμμετοχή σε σπορ.
3. Συμμετοχή σε καθημερινή σκληρή και εξαντλητική προπόνηση.
4. Το 2 και το 3 από τα παραπάνω.
5. Δεν ξέρω

**Ερώτηση 32: Ποιο από τα παρακάτω ΔΕΝ είναι σημαντικό όταν σχεδιάζεις ένα**

***πρόγραμμα για τη βελτίωση της φυσικής σου κατάστασης;***

1. Η συχνότητα που εξασκείσαι μέσα στη βδομάδα και η ένταση των ασκήσεων.
2. Η προοδευτική αύξηση της δυσκολίας.
3. Ο συναγωνισμός με τους/τις φίλους /ες σου.
4. Να λάβεις υπόψη σου ποιες δραστηριότητες σ' αρέσουν να συμμετάσχεις και ποιες αντιπαθείς.
5. Δεν ξέρω



**Ερώτηση 33: Κατά τη διάρκεια της προπόνησης με στόχο τη βελτίωση της**

***αντοχής, ο καρδιακός σφυγμός πρέπει:***

1. Να φτάσει όσο ψηλότερα γίνεται, δηλαδή πάνω από τους 200 σφυγμούς το λεπτό.
2. Να κυμαίνεται μέσα στη «ζώνη-στόχο», δηλαδή 120-180 σφυγμούς το λεπτό.
3. Να είναι πιο κάτω από 110 σφυγμούς το λεπτό.
4. Δεν παίζει κανένα ρόλο το μέγεθος των σφυγμών στην προπόνηση αντοχής.
5. Δεν ξέρω

**Ερώτηση 34: Μια χρήσιμη και σωστή συμβουλή όταν εξασκείσαι στο τρέξιμο είναι:**

1. Να τρέχεις πολύ γρήγορα και να προσπαθείς στα όριά σου.
2. Να τρέχεις με άλλους για συναγωνισμό.
3. Να τρέχεις μαζί με κάποιο-α φίλο –η σου σε τέτοια ένταση ώστε να μιλάτε με άνεση.
4. Όλα τα παραπάνω.
5. Δεν ξέρω

**Ερώτηση 35: Ποιοι από τους παρακάτω παράγοντες μπορεί να οδηγήσουν σε**

***καρδιοπάθεια και φθορά των αρτηριών;***

1. Υπερβολική κατανάλωση λίπους.
2. Το κάπνισμα.
3. Η παχυσαρκία.
4. Η έλλειψη φυσικής δραστηριότητας και άσκησης.
5. Όλα τα παραπάνω.
6. Δεν ξέρω

**Ερώτηση 36: Για να μειώσουμε το σωματικό μας βάρος τι από τα παρακάτω είναι**

*αποτελεσματικότερο και καλύτερο για την υγεία μας;*

1. Να μειώσουμε την ποσότητα του φαγητού που τρώμε.
2. Να ασκούμε σε καθημερινή βάση.
3. Να μειώσουμε το φαγητό και να αρχίσουμε ένα πρόγραμμα τακτικής άσκησης.
4. Να κάνουμε αυστηρή δίαιτα με συγκεκριμένο πρόγραμμα διατροφής.
5. Δεν ξέρω

**Ερώτηση 37:** *Ποια από τις παρακάτω δραστηριότητες βοηθά να καταναλώσουμε*

*περισσότερες θερμίδες και έτσι να μειώσουμε το σωματικό μας βάρος;*

1. Η αερόβια άσκηση με μεγάλη διάρκεια και χαμηλή ένταση.
2. Η γυμναστική με βάρη.
3. Η ιστιοπλοΐα.
4. Όλα τα παραπάνω.
5. Δεν ξέρω

**Ερώτηση 38:** *Ανάφερε τρεις τροφές που να είναι πλούσιες σε υδατάνθρακες.*

1. -----
2. -----
3. -----

**Ερώτηση 39:** *Ανάφερε τρεις τροφές που είναι πλούσιες σε πρωτεΐνες;*

1. -----
2. -----
3. -----

**Ερώτηση 40:** *Ανάφερε τρεις τροφές που είναι πλούσιες σε φυτικές ίνες;*

1. -----
2. -----
3. -----

**Σε ευχαριστούμε για τη βοήθεια!**

## ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 4

## Ατομικός φάκελος – Χαρτοφυλάκιο – Portfolio

ΟΙ ΣΤΟΧΟΙ ΜΟΥ ΓΙΑ ΑΥΤΗ ΤΗΝ ΕΒΔΟΜΑΔΑ

1. Θα περπατώ καθημερινά ..... βήματα!
2. Θα περπατώ καθημερινά ..... αερόβια βήματα!
3. Θα τρώω ..... φρούτα την ημέρα και ..... σαλάτες την ημέρα!
4. Για βραδινό θα τρώω κυρίως σαλάτες ή φρούτα και όχι λιπαρά προϊόντα.
5. Αυτή τη εβδομάδα ΔΕΣΜΕΥΟΜΑΙ ότι θα πάω ..... φορές στο πρόγραμμα γυμναστικής «Τρέφομαι σωστά και Γυμνάζομαι, για την Υγεία μου» του σχολείου.
6. Τις ημέρες που δεν θα πάω στο πρόγραμμα γυμναστικής θα κάνω ..... λεπτά ..... (π.χ. 30' περπάτημα).
7. Το βάρος μου σήμερα είναι ..... Την επόμενη εβδομάδα θα προσπαθήσω να μειωθεί κατά ..... Κιλό ή γραμ. ή να παραμείνει το ίδιο δηλ. ... κιλά.
8. Η συμπεριφορά που θα τροποποιήσω αυτή την εβδομάδα βάσει αυτών που διδάχθηκα είναι η εξής:.....

(ΑΥΤΟΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ) ΤΙ ΕΚΑΝΑ ΤΕΛΙΚΑ ΑΥΤΗ ΤΗΝ ΕΒΔΟΜΑΔΑ:**1. Βήματα**

Δευτέρα..... Τρίτη..... Τετάρτη..... Πέμπτη.....  
 Παρασκευή..... Σάββατο..... Κυριακή.....

**2. Αερόβια βήματα**

Δευτέρα..... Τρίτη..... Τετάρτη..... Πέμπτη.....  
 Παρασκευή..... Σάββατο..... Κυριακή.....

**3. Την ημέρα κατανάλωνα ... φρούτα και .... σαλάτες. Είναι όσα είχα δεσμευτεί ότι θα τρώω;**

ΝΑΙ..... ΟΧΙ.....

**4. Για βραδινό έτρωγα κυρίως σαλάτες ή φρούτα και όχι λιπαρά προϊόντα;**

ΝΑΙ..... ΟΧΙ.....

**5. Πήγα ..... φορές στο πρόγραμμα γυμναστικής «Τρέφομαι σωστά και Γυμνάζομαι, για την Υγεία μου» του σχολείου.**

6. Τις ημέρες που δεν πήγα στο πρόγραμμα **έκανα** ..... ..

7. Πέτυχα το στόχο που είχα βάλει για **το βάρος μου**; ΝΑΙ...ΟΧΙ...

8. Τροποποίησα τη συμπεριφορά που είχα δεσμευτεί στον εαυτό μου; ΝΑΙ...ΟΧΙ...

**ΑΥΤΟ-ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ**

Πέτυχα ..... στόχους στους 8.

Είμαι ικανοποιημένος/η    **ΝΑΙ**.....    **ΟΧΙ**.....

**ΗΜΕΡΟΛΟΓΙΟ ΠΡΟΣΛΗΨΗΣ ΘΕΡΜΙΔΩΝ (ΤΡΟΦΙΜΑ)**

| <b><u>ΕΙΔΟΣ</u><br/><u>ΤΡΟΦΙΜΩΝ</u><br/><b>&amp;</b><br/><b><u>ΠΟΣΟΤΗΤΑ</u></b><br/><b><u>ΤΡΟΦΙΜΩΝ</u></b></b> | <b><u>Πρωινό</u></b> | <b><u>Δεκατιανό</u></b> | <b><u>Μεσημεριανό</u></b> | <b><u>Απογευματινό</u></b> | <b><u>Βραδινό</u></b> |
|--|----------------------|-------------------------|---------------------------|----------------------------|-----------------------|
|  |                      |                         |                           |                            |                       |
|  |                      |                         |                           |                            |                       |
|  |                      |                         |                           |                            |                       |
|  |                      |                         |                           |                            |                       |
|  |                      |                         |                           |                            |                       |
|  |                      |                         |                           |                            |                       |
|  |                      |                         |                           |                            |                       |
|  |                      |                         |                           |                            |                       |
|  |                      |                         |                           |                            |                       |
| <b><u>ΘΕΡΜΙΔΕΣ</u></b>   |                      |                         |                           |                            |                       |
| <b><u>Σύνολο</u><br/><u>θερμίδων που</u><br/><u>παίρνεις</u></b>   |                      |                         |                           |                            |                       |

**ΗΜΕΡΟΛΟΓΙΟ ΚΑΤΑΝΑΛΩΣΗΣ ΘΕΡΜΙΔΩΝ (ΑΣΚΗΣΗ-ΦΑ)**

| <b><u>ΕΙΔΟΣ</u><br/><u>ΑΣΚΗΣΗΣ-ΦΑ</u><br/><b>&amp;</b><br/><b><u>ΧΡΟΝΟΣ</u></b><br/><b><u>ΑΣΚΗΣΗΣ</u></b></b> | <b><u>Πρωί</u></b> | <b><u>Μεσημέρι</u></b> | <b><u>Απόγευμα</u></b> | <b><u>Βράδυ</u></b> |
|---|--------------------|------------------------|------------------------|---------------------|
|   |                    |                        |                        |                     |
|   |                    |                        |                        |                     |
|   |                    |                        |                        |                     |
|   |                    |                        |                        |                     |
|   |                    |                        |                        |                     |
|   |                    |                        |                        |                     |
|   |                    |                        |                        |                     |
| <b><u>ΘΕΡΜΙΔΕΣ</u></b>  |                    |                        |                        |                     |
| <b><u>Σύνολο θερμίδων</u><br/><u>που καις</u></b>   |                    |                        |                        |                     |

Σημείωσε τον ΔΜΣ σου:

Δείκτη Μάζας Σώματος (ΔΜΣ):  $\Delta\text{ΜΣ} = \frac{\text{Βάρος(kg)}}{\text{ύψος (m)}^2}$  ΔΜΣ=

**Σημείωνε το Ενεργειακό σου Ισοζύγιο (Θερμίδες που προσλαμβάνω – Θερμίδες που καταναλώνω) αλλά και το σωματικό σου βάρος από σήμερα και ανά εβδομάδα:**

- 1.....

2.....

3.....

4.....

5.....
- 6.....

7.....

8.....

9.....

10.....

## ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 5

Ενδεικτικές Φωτογραφίες από τον Ιστότοπο των συμμετεχόντων της έρευνας

Φωτογραφία με τους συμμετέχοντες της έρευνας



Φωτογραφία που υποδεικνύει ΦΔ



Φωτογραφία που υποδεικνύει δομημένη άσκηση





## Φωτογραφία πυραμίδας άσκησης

